ATR-72 NA OKĘCIU

POLSCY PIONIERZY LOTNICTWA

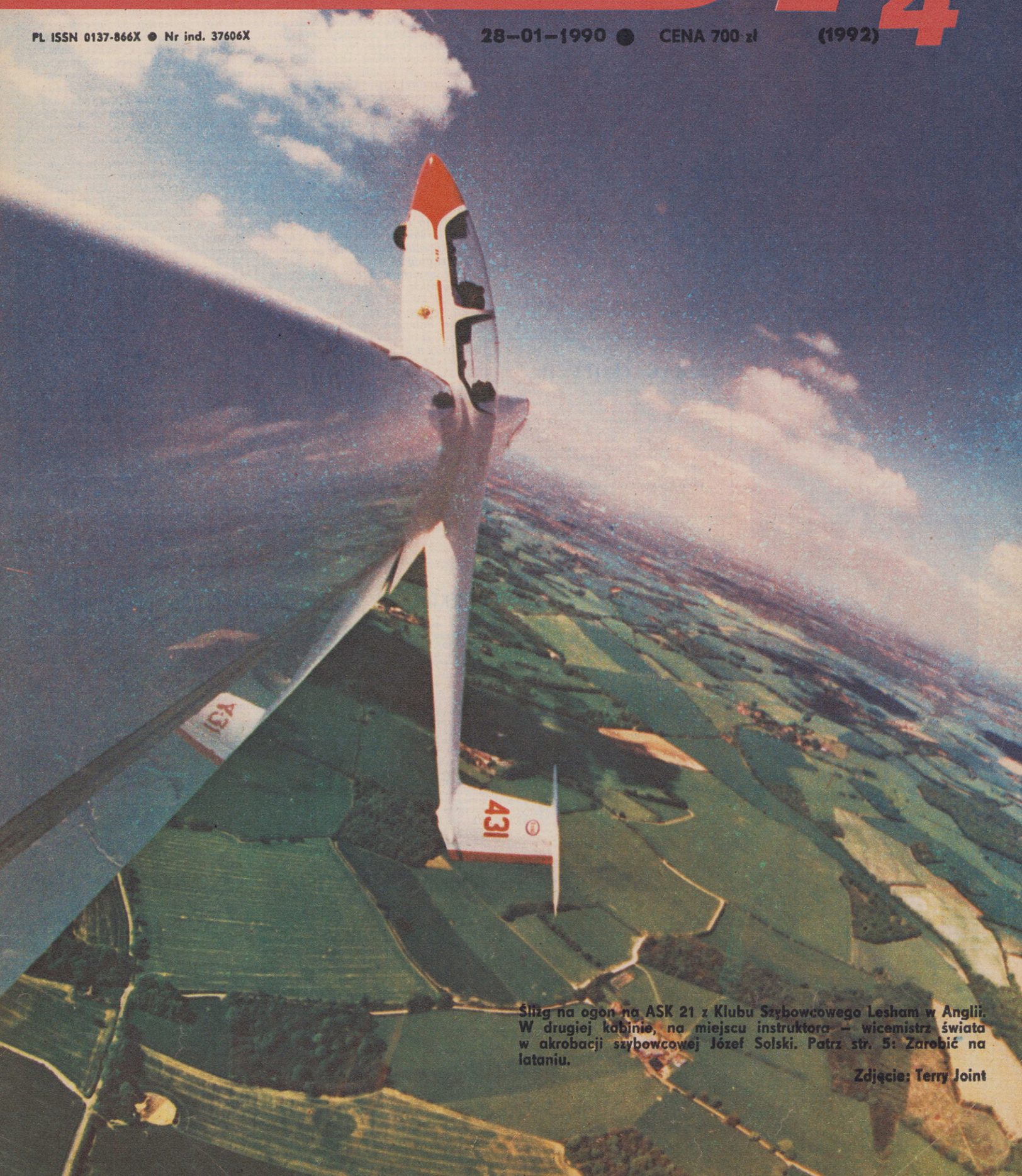
SZYBOWIEC KLASY ŚWIATOWEJ

SKRZYDLATA POLSKA

SP 4

PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

28–01–1990 ● CENA 700 zł (1992)



Ślizg na ogon na ASK 21 z Klubu Szybowcowego Lesham w Anglii. W drugiej kabinie, na miejscu instruktora – wicemistrz świata w akrobacji szybowcowej Józef Solski. Patrz str. 5: Zarobić na lataniu.

Zdjęcie: Terry Joint

Z LOTU PO KRAJU

● 6 Pomorska Brygada Powietrzno-Desantowa im. Stanisława Sosabowskiego otrzymała list z podziękowaniami od króla Hiszpanii Juana Carlosa, który jest zwierzchnikiem hiszpańskich sił zbrojnych. Oprócz listu przekazał on na ręce dowódcy brygady odznaki i herby gwardii królewskiej. Królowi Juanowi Carlosowi podczas wizyty w Polsce żołnierze 6 PBPD wręczyli odznakę spadochronową, czerwony beret i nóż spadochroniarski. Król Hiszpanii przez cały czas pobytu w Krakowie nosił emblemat polskich spadochroniarzy, wpięty w klapę marynarki.

● 1 grudnia ub.r. Ministerstwo Współpracy Gospodarczej z Zagranicą sprzedało do Australii, za pośrednictwem firmy Randall McFarlaine, 5 polskich samolotów wojskowych (1 Lim-5 do Brisbane, 1 Lim-6 i 3 Limy-2 do Sidney) jako latające eksponaty muzealne. W toku negocjacji znajduje się kontrakt w sprawie sprzedaży dalszych samolotów (An-2, Wilga 35, Iskra oraz MiG-21), wycofanych z eksploatacji w polskich siłach zbrojnych.

● Wszystko wskazuje na to, że Częstochowa będzie mieć regularne połączenia lotnicze. Na wniosek władz wojewódzkich wojsko wyraziło zgodę na zmianę statusu miejscowego lotniska na cywilno-transportowe. Rozmowy na temat uruchomienia połączeń pasażerskich Częstochowy z innymi miastami w kraju i za granicą mają być prowadzone z Polskimi Liniami Lotniczymi LOT.

● Marek Profus, biznesmen prowadzący na polskim rynku interesy koncernu Blaupunkt Bosch, myśli o uruchomieniu prywatnej linii lotniczej.

● Z Australii poprzez Wrocław otrzymaliśmy wiadomość, że przebywający na Antypodach czołowy polski szybownik Stanisław Witek z Aeroklubu Wrocławskiego w połowie grudnia 1989 przeleciał trasę trójkąta 451 km z prędkością 118,1 km/h.

● Znany konstruktor amator Józef Borzęcki z Olesna zbudował kolejny samolot, JB4 Skowronek, który przeznaczony jest do celów ekologicznych. Oblotu dokonał osobiście 29 października 1989. Do tej pory J. Borzęcki wykonał 5 lotów na nowym samolocie.

● Poznański Klub Seniorów Lotnictwa zorganizował spotkanie poświęcone pamięci Powstańców Wielkopolskich, którzy zdobyli stację lotniczą na Ławicy. Zasłużonym wręczono dyplomy oraz odznaki Za zasługi dla rozwoju województwa poznańskiego. Weterani powstania, seniorzy lotnictwa i przedstawiciele zakładów pracy złożyli wieńce i kwiaty pod pomnikiem na lotnisku Ławica, przy którym wartę honorową pełnili żołnierze Wojsk Lotniczych. Wśród obecnych była Krystyna Mączyńska, córka zamordowanego w Katyniu kpt. Józefa Mańczaka, który przed 71 laty bombardował lotnisko zajmowane przez Prusaków.

● Na wypadek ostrej zimy kilkudziesięcioosobowa grupa oficerów z Pomorskiego Okręgu Wojskowego i Wojsk Lotniczych przygotowuje się do udziału w niszczeniu zatorów lodowych na rzekach. Przewidziane jest użycie śmigłowców.

● Sekcja Lotniowa Aeroklubu Warszawskiego liczy 60 osób i w ubiegłym roku zmniejszyła się o połowę. W sekcji są 42 lotnie prywatne.

● Aeroklub Warszawski ma zamiar świadczyć w niedalekiej przyszłości usługi w zakresie aerotaxi, szkolenia lotniczego kandydatów z zagranicy oraz hotelarstwa.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- NOWOŚĆ: KOLOROWY PLAKAT (POSTER) Z SAMOLOTEM HURRICANE
- MANDATY LOTNICZE
- ALPEJSKA PRZYGODA
- SAMOLOTY ZE ZNAKIEM „W" (DOKOŃCZENIE)
- PRZEZ KOZIELSK DO WARSZAWY
- PLAN F-18 DLA MODELARZY (3)

Statuetka, stanowiąca prestiżową nagrodę za rok 1989, którą otrzymały Polskie Linie Lotnicze LOT za szczególnie dynamiczny rozwój, podnoszenie jakości usług, niezawodność i sprawność organizacyjną. Wręczenie nagrody odbyło się w Madrycie (patrz SP 52—53/1989).

Zdjęcie: A. Pawliszewski

TYSIĄC ZŁOTYCH

Kolejny wzrost kosztów wydawniczych „Skrzydlatej Polski" zmusza nas do podniesienia ceny tygodnika. Począwszy od numeru 5, z datą 4 lutego 1990, cena „Skrzydlatej Polski" wynosić będzie 1 000 zł za egzemplarz. Będzie to nadal cena poniżej kosztów własnych. Liczymy na wyrozumiałość Czytelników.

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI

NOWOŚCI WKiŁ

Nakładem Wydawnictw Komunikacji i Łączności ukaże się w roku bieżącym kilkanaście publikacji o tematyce lotniczej:

● **Samolot bombowy PZL-37 Łoś** (Jerzy B. Cynk). W książce podano historię powstania, rozwój konstrukcji i zastosowanie bojowe polskiego samolotu bombowego w Wojnie Obronnej Polski 1939. Książka zawiera kilkadziesiąt nie publikowanych zdjęć, a także wiele rysunków.

● **Wielkie Bitwy Powietrzne II Wojny Światowej — Daleki Wschód** (Zbigniew Krala). Pierwsza część pracy zatytułowana: Alianci w odwrocie. Obejmuje ona okres od ataku japońskiego na Pearl Harbour do bitwy powietrzno-morskiej na Morzu Koralowym i w rejonie Midway. Liczne fotografie i mapki sytuacyjne podwyższają wartość pracy.

● **Z pomocą ruchowi oporu** (Andrzej Paweł Przemyski). Dzieje polskich załóg w ostatniej wojnie, latających z pomocą ruchowi oporu w okupowanych krajach Europy, w tym przede wszystkim do Polski.

Seria — Biblioteczka Skrzydlatej Polski

● **Samoloty PWS** (Tadeusz Chwałczyk, Andrzej Glass) ● **Samoloty Iliuszyna** (Zbigniew Krala) ● **Zarys działań lotnictwa polskiego w Wielkiej Brytanii** (Wacław Król), wydanie 2 ● **Cień spadochronu** — czyli o żołnierzach Sosabowskiego i Cichociemnych (Jędrzej Tucholski).

Seria — Barwa w lotnictwie polskim

● **Samoloty słynnych przelotów 1925—1932** (Andrzej Glass, Krzysztof Cieślak)

Seria — Barwa w lotnictwie świata

● **Samoloty nad Półwyspem Bałkańskim 1940—1941** (Wiesław Bączkowski, Krzysztof Chołoniewski) ● **Samoloty myśliwskie wojny domowej w Hiszpanii** (Michał M. Mietelski, Marek Radomski).

Ponadto ukażą się: **Ilustrowany leksykon lotniczy, cz. 2, Osprzęt i radiotechnika** (Bogdan Sawicki, Waldemar Pudło) oraz **Polskie eskadry w wojnie obronnej 1939** (Jerzy Pawlak). Wydanie 2.

W ZASIĘGU SKRZYDEŁ

SAMOLOTY NA ZŁOM

Miałem okazję uczestniczyć w niezwykłej wycieczce dziennikarzy krajowych i zagranicznych do 10 pułku lotnictwa myśliwskiego Obrony Powietrznej Kraju w Łasku. Jej celem było pokazanie nam niszczenia wycofanych z użytku samolotów bojowych. Akcja ta, nie pierwsza i nie ostatnia, to skutek jednostronnego planu działania Ministerstwa Obrony Narodowej Rzeczypospolitej Polskiej, zmierzającego do obniżenia potencjału militarnego i poziomu wydatków na zbrojenia, w tym na lotnictwo. Przypomnę, że ten plan jest pochodną decyzji Komitetu Ministrów Obrony Państw-Stron Układu Warszawskiego „O liczebnym stosunku sił zbrojnych Układu Warszawskiego i Paktu Północnoatlantyckiego w Europie".

Lotnictwo polskie w ramach zapoczątkowanej w 1989 restrukturyzacji naszych sił zbrojnych zredukowało liczbę samolotów bojowych z 480 do 400. Siedem ostatnich samolotów z liczby 80 wycofanych z eksploatacji zobaczyliśmy przed hangarem 10 plm w Łasku. Były to MiGi-21 serii 76. Przy trzech stojących w jednym rzędzie samolotach specjaliści wojskowi dopiero rozpoczynali pracę. Wymontowywali przyrządy pokładowe, agregaty, fotele wyrzucane, osłony kabin, radiolokatory itp. Cztery następne samoloty, z drugiego rzędu, były już właściwie kupą złomu. Po wymontowaniu ostatnich podzespołów, silników, odłączeniu skrzydeł i podwozia, zostawały kadłuby, cięte bezlitośnie palnikami na mniejsze elementy, które następnie ładowano na samochody. Samolotowy złom nadawał się już tylko do przetopienia w hucie.

Praca mechaników w stalowych mundurach szła sprawnie, chociaż posługiwali się prostymi narzędziami (wkrótce pracę tego typu wykonywać będą spółki, dysponujące specjalistycznym sprzętem). Na naszych oczach kilka samolotów bojowych MiG-21 z biało-czerwonymi szachownicami po prostu przestało istnieć.

Warto też wspomnieć, że nie wszystkie z 80 wycofanych z eksploatacji samolotów trafiły do hut. Kilkadziesiąt, po wymontowaniu uzbrojenia, sprzedano za dewizy do innych krajów, w celach niewojskowych.

W ostatnim okresie wycofano z naszego lotnictwa 160 samolotów szkolnych, szkolno-bojowych i bojowych typu Lim-2, Lim-5, Lim-6, TS-11 Iskra i Su-7. Do końca tego roku wycofanych zostanie z użytku kolejnych 130 samolotów szkolnych. W latach 1991—1995, w wyniku dalszych zmian strukturalnych lotnictwa, przewiduje się kolejne zmniejszenie liczby statków powietrznych. W tym czasie na uzbrojeniu polskiego lotnictwa wojskowego będą samoloty: MiG-29, MiG-23, MiG-21, MiG-21 bis, Su-22 i Su-20, w sumie 400.

Równolegle z redukcją sprzętu trwa redukcja personelu. W ub.r. rozwiązano trzy pułki lotnicze. W latach 1991—1995 ma być rozformowanych pięć dalszych jednostek lotniczych (bojowych i szkolnych). Do roku 2000 przewiduje się kolejną redukcję jednostek i zmniejszanie liczebności lotnictwa.

Na tempo tej redukcji wpływ mieć będą zapewne: międzynarodowa sytuacja polityczna, rokowania rozbrojeniowe i stan gospodarki naszego państwa. Celem jest osiągnięcie takiego stanu wojskowego personelu i sprzętu lotniczego, jaki niezbędny jest do zagwarantowania bezpieczeństwa polskiego nieba w ramach sojuszniczego systemu obronnego.

P.S. Fotoreportaż z kasowania samolotów MiG-21 w 10 plm OPK w Łasku pokażemy w jednym z najbliższych numerów.

HENRYK KUCHARSKI

DYREKTOR PZL MIELEC JAN MIECZYSŁAW SZYMAŃSKI

Nowy dyrektor naczelny PZL Mielec inż. Jan Mieczysław Szymański ma 49 lat. Pracę zawodową rozpoczął w mieleckich PZL po ukończeniu Technikum Mechanicznego, w 1958. Pracował kolejno jako ślusarz, konstruktor, starszy konstruktor, kierownik sekcji, kierownik pracowni badań i doboru pomp wtryskowych do silników wysokoprężnych. Nie przerywając pracy zawodowej, studiował zaocznie na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej. W latach 1969—1970 pracował w WSK w Dębicy. Studia ukończył w 1969 i uzyskał dyplom inżyniera mechanika. W 1988 podjął pracę, jak się okazało na krótko, w firmie polonijnej Edal. Jest autorem kilkunastu wniosków racjonalizatorskich, książki technicznej i licznych artykułów w prasie specjalistycznej.

W latach 1980—1981 był aktywnym działaczem NSZZ Solidarność. Po wprowadzeniu stanu wojennego, przez dwa miesiące internowany. Przewodniczy Klubowi Inteligencji Katolickiej w Mielcu. Ponadto jest wiceprzewodniczącym Okręgowej Komisji Klubu Obywatelskiego Solidarność, który współorganizował.

Po wręczeniu mu nominacji na dyrektora naczelnego PZL Mielec (6 grudnia 1989), powiedział m.in. „...Zdaję sobie sprawę w jakiej sytuacji wróciłem, jaki jest stan przedsiębiorstwa, gospodarki kraju i naszych odbiorców. Wiem ile trzeba zmienić... Patrzę w przyszłość z optymizmem, ale i obawą. Mam nadzieję, że moje koncepcje znajdą zrozumienie i wsparcie całej załogi... Gdyby mi „woda sodowa uderzyła do głowy", proszę mi to powiedzieć. Za życzenia dziękuję, zaś co do gratulacji, to wolałbym, żeby można było mi gratulować za rok, dwa, trzy..."

P. S. Dotychczasowy dyrektor naczelny PZL Mielec, mgr Tadeusz Ryczaj został doradcą nowego dyrektora.

PRENUMERATA „SKRZYDLATEJ POLSKI" NA II KWARTAŁ 1990

Wpłaty na prenumeratę przyjmowane są tylko na okresy kwartalne. Cena prenumeraty na II kwartał 1990 wynosi 13 000 zł. Prenumerata ze zleceniem dostawy za granicę jest o 100 procent droższa. W przypadku zlecenia dostawy drogą lotniczą — koszt przesyłki lotniczej w pełni pokrywa prenumerator.

Wpłaty na prenumeratę przyjmują:

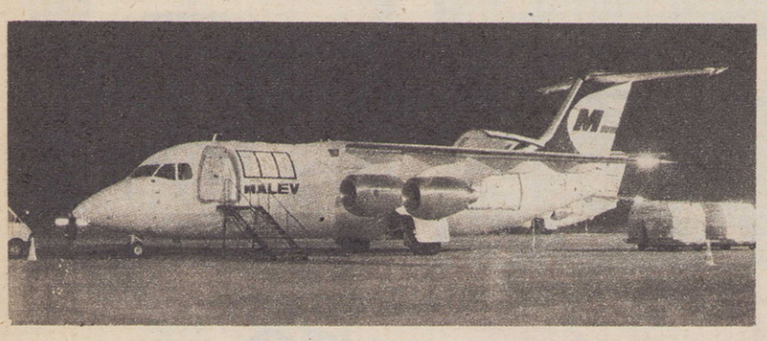
— oddziały RSW „Prasa—Książka—Ruch" właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumeratora. Zamówione egzemplarze odbiera prenumerator w wyznaczonych punktach sprzedaży lub w inny, uzgodniony sposób;

— urzędy pocztowe i listonosze — od prenumeratorów z terenów wiejskich lub innych miejscowości, w których nie ma oddziałów RSW, a w miastach tylko od osób niepełnosprawnych. Poczta zapewnia dostawę zamówionych egzemplarzy pod wskazany adres pod warunkiem uiszczenia dodatkowej opłaty za każdy doręczany egzemplarz (w I kwartale 1990 opłata wynosi 100 zł od egzemplarza).

— Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, 00-958 Warszawa, konto PKB XIII Oddział W-wa 370044-1195-139-11 — tylko od prenumeratorów zlecających dostawę za granicę.

— termin przyjmowania prenumeraty do 20 lutego 1990 r.

Z LOTU PO ŚWIECIE



AUSTRALIJSKO-WĘGIERSKI EKSPRES

Węgierski przewoźnik lotniczy Malev eksploatuje, wspólnie z australijskim międzynarodowym przewoźnikiem TNT, samolot towarowy BAe-146 QT (na zdjęciu), którym przewozi ekspresowo ładunki z Budapesztu do Frankfurtu nad Menem i Kolonii w Republice Federalnej Niemiec.

Fot. „Aviation Magazine International"

● **WIELKA BRYTANIA.** Linie lotnicze British Airways wznowiły 20 stycznia br. połączenie lotnicze z Argentyną, zerwane w 1982 podczas wojny o Falklandy-Malwiny. Regularne rejsy między Londynem a Buenos Aires odbywają się dwa razy w tygodniu.

● **ZSRR.** Gazeta „Izwiestia" poinformowała o 16-letnim chłopcu z niewielkiej wioski w syberyjskich górach, który w grudniu ub.r. obleciał samolotami pół świata bez biletu, paszportu i wiz, tylko z 30 rublami w kieszeni. Ajan Moczak—Chaajewicz-Oorżak wybrał się pewnego grudniowego dnia do miasta Kyzyla, gdzie wykupił bilet na samolot do Moskwy. Po przylocie na lotnisko w Domodiedowie, przejechał na lotnisko Szeremietiewo 2, gdzie przedostał się do jednego z samolotów Aerofłotu, ukrył się najpierw w pomieszczeniu bagażowym a potem w szatni kabiny pasażerskiej, skąd w czasie lotu wyszedł i zajął miejsce w wolnym fotelu. Tak doleciał do Delhi, wraz z innymi pasażerami przebywał w sali tranzytowej tamtejszego dworca lotniczego i tym samym samolotem odleciał następnie do stolicy Malezji Kuala Lumpur. Tam na lotnisku niepostrzeżenie przedostał się do samolotu JAL, którym poleciał do Tokio. Dopiero pół godziny przed lądowaniem w stolicy Japonii radzieckiego 16-latka wykryły na pokładzie stewardesy. W Tokio zajęła się nim policja imigracyjna i na koszt JAL odesłała go najbliższym samolotem do Moskwy. Komentarze prasy radzieckiej i japońskiej nie były zbyt pochlebne dla służb bezpieczeństwa w portach lotniczych.

● **USA.** W Boeing Comerial Airplanes poinformowano, że realizowany w wytwórni samolot B.767-X będzie miał oznaczenie B.777 oraz nowe skrzydła, a kadłub z B.767. Nowy samolot będzie miał od 300 do 400 miejsc i możliwości różnego układu kabin. Wejście do eksploatacji w 1995.

● **INDONEZJA.** Linie lotnicze Garuda zamówiły 12 samolotów Fokker-100 na 102 miejsca w układzie 2-kabinowym: 31 w klasie Busssines i 70 w ekonomicznej. Dostawa sprzętu ma się rozpocząć w 1993.

● **SZWAJCARIA/W. BRYTANIA.** Szwajcarski regionalny przewoźnik lotniczy Crossair zamówił w British Aerospace 4 samoloty BAe 146-200 oraz złożył opcje na dalsze 4 tego typu maszyny. Wartość zamówienia i opcji ok. 300 mln USD. Tym samym brytyjski producent tych samolotów uzyskał zamówienia i opcje na ogółem 230 BAe 146.

● **RFN.** Linie lotnicze Deutsche Lufthansa zawarły z Air France porozumienie w sprawie wyszkolenia w swej szkole pilotów w Phoenix w Arizonie (USA), od 1993 począwszy — 400 pilotów dla Air France.

● **FRANCJA.** Linie lotnicze Air Inter będą 6 europejskim przewoźnikiem lotniczym, który podejmie regularne połączenie ze stolicą Portugalii Lizboną, co ma nastąpić w kwietniu br.

● **NRD.** Sieć linii lotniczych Interflugu wynosi obecnie 160 tys. kilometrów. Enerdowski przewoźnik zatrudnia obecnie 6 tysięcy pracowników, jego flota powietrzna składa się z 45 samolotów, w tym m.in. 11 Il-62, 11 Il-18 i Tu-134A oraz jeden aerobus A.310, który uzupełnią dwa dalsze.

● **TAJLANDIA.** Linie lotnicze Thai Airways przewiozły w okresie styczeń—wrzesień 1989 ponad 7,4 mln pasażerów, co stanowi znaczny wzrost do analogicznego okresu 1988 (5,14 mln).

Jan Zwierzyński pisze z Kanady

ZA WĄSKIE PRZEJŚCIA W SAMOLOTACH

Brytyjskie władze lotnicze (BCAA) ogłosiły na podstawie przeprowadzonych testów, że przejścia między kabinami w samolocie są za wąskie. Możliwość stłoczenia się pasażerów i wzajemnego zablokowania się byłaby mniej prawdopodobna, gdyby minimum szerokości tych przejść — 50 cm — było zwiększone do 75 cm. Zalecenie to zostało wypracowane w sprawozdaniu badania wypadku samolotu B.737 w Manchesterze w 1985, kiedy to w wyniku pożaru samolotu na ziemi zginęło 55 osób.

„OTWARTE NIEBO"

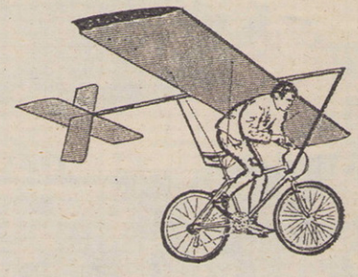
16 ministrów reprezentujących państwa członkowskie NATO podpisało 5 grudnia ub.r. dokument zawierający ich propozycje co do umowy na temat tzw. otwartego nieba. Umowa miałaby pozwolić nieuzbrojonym wojskowym samolotom odrzutowym ze Wschodu i Zachodu przelatywać nad terytorium każdego z państw przeciwnego bloku. Propozycja ta będzie przedmiotem dyskusji na wspólnej konferencji NATO i Paktu Warszawskiego, która rozpocznie się 12 lutego br. w Ottawie. „Otwarte niebo" ma pomóc obu stronom obserwować jak strona przeciwna wywiązuje się z umów rozbrojeniowych oraz czy nie powstają nowe elementy zbrojenia.

LUKI W BEZPIECZEŃSTWIE LOTNICZYM

W czasie badania wypadku F.28 w Driden, Ontario (Kanada), ujawniono, że niektóre porty lotnicze nie mają planów samolotów wskazujących na położenie zbiorników paliwa, wyjść awaryjnych, czarnych skrzynek i temu podobnych punktów wymagających szczególnej uwagi podczas akcji ratunkowej. Między innymi w Toronto i w Winnipeg straż pożarna nie ma planów najnowszego samolotu B.474-400 (do 600 pasażerów), który lata do Toronto codziennie.

GPA GROUP

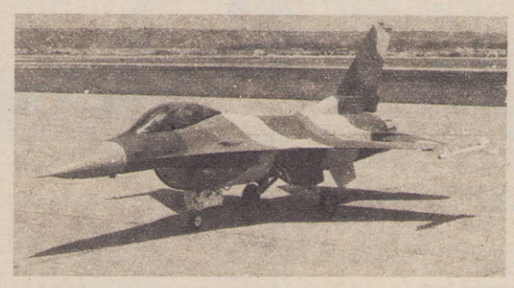
GPA Group jest to prywatna irlandzka firma kupująca od producentów nowe samoloty i dzierżawiąca je liniom lotniczym. Air Canada jest największym jej udziałowcem — ma 15 procent akcji. Obecnie AC zamierza sprzedać połowę swego udziału, aby wesprzeć swój program wymiany samolotów na nowe.



ZAWODY LATAJĄCYCH ROWERÓW

Klub pilotów ultralekkich konstrukcji w Ulm w RFN organizuje w dniach 12—13 maja br. zawody „latających rowerów", na które zaprasza zainteresowanych ze swymi konstrukcjami. W zawodach należy wystartować (skoczyć) na „latającym rowerze" z platformy ustawionej na wysokości 20 cm i następnie możliwie jak najdalej polecieć, ewentualnie za pomocą napędu mięśniowego. Zwycięzca w klasie mistrzowsaiej otrzyma 10 000 marek nagrody. Zwycięzca w klasie juniorów (do 14 lat) otrzyma 3 000 marek nagrody. Bazą sprzętu zawodniczego musi być rower wyposażony w skrzydła, parasol, ewent. inne aerodynamiczne, zdolne do unoszenia wyposażenie. Nie dozwolone jest montowanie nad rowerem zakupionych lotni, spadochronów zboczowych czy balonów. „Latające rewory" mają być wyposażone w tani, zdolny do unoszenia sprzęt własnego pomysłu, gdyż zawody mają być imprezą-zabawą zdolną wyzwolić fantazję jej uczestników.

Rys. „Der Adler"



„AGRESOR"

Aby w czasie ćwiczeń walk powietrznych lepiej symulować samoloty przeciwnika nowej generacji, 126 tzw. Dywizjon Agresora USAF, stacjonujący w miejscowościach Osan i Kusan w Korei Południowej, otrzymał 10 samolotów F-16, które zostały specjalnie pomalowane w barwach imitujących radzieckie samoloty MiG-23.

Fot. „Flug Revue"

ZIMA NA DALEKIEJ PÓŁNOCY

W ZSRR nie musi być groźna, jeżeli utrzymywany jest kontakt ze światem. Rolę tę spełniają z powodzeniem samoloty, śmigłowce, jak Mi-8 Aerofłotu widoczny na naszym zdjęciu.

Fot. „Sowiecki Sojuz"

CZŁONKOWIE IATA (3)

LESETHO Airways — Lesoto, Meseru (QL).
MALEV — Węgry, Budapeszt (MA) ● Manx Airlines (grupa brytyjskich linii lotniczych) — Isle of Man., Ballasalla (JE) ● MEA (Middle East Airlines) — Liban, Bejrut (ME) ● MEXICANA — Meksyk, Meksyk (MX).
Nationair — Kanada, Quebec (NX) ● NCA (Nippon Cargo Airlines) — Japonia, Tokio (KZ) ● NFD Luftverkehrs AG — RFN (NS) ● NIGERIA Airlines — Nigeria, Lagos (WT).
Olimpic Airways — Grecja, Ateny (OA).
Pan American — USA, Nowy Jork (PA) ● Philippine Airlines — Filipiny, Manila (PR) ● PIA (Pakistan International) — Pakistan, Karaczi (PK) ● PLUNA — Urugwaj, Montevideo (PU).
Qantas Airways — Australia, Sydney (QF).
Royal Air Maroc — Maroko, Casablanka (AT) ● Royal Jordanian — Jordania, Amman (RJ) ● Royal Swazi National Airways — Ngwana, Manzini (ZC) ● Ryanair Irlandia, Dublin (FR).
SAA (South Afrycan Airways) — Republika Południowej Afryki, Johannesburg (SA) ● SAS — Skandynawia (Szwecja, Norwegia, Dania), Sztokholm (SK) ● SAUDIA — Arabia Saudyjska, Jeddah (SY) ● Scottish European Airways — Wielka Brytania, Glasgow (WW) ● Salomon Airlines — Wyspy Salomona, Malaita (IE) ● Somali Airlines — Somalia, Mogadiszu (HH) Sudan Airways — Sudan, Hartum (SD) ● Swedair — Szwecja, Sztokholm (JG) ● SWISSAIR — Szwajcaria, Zurich (SR) ● Syrian Arab Airlines — Syria, Damaszek (RB).
TAAG (Linhas Aeris de Angola) — Angola, Luanda (DT) ● TAP — Air Portugal — Portugalia, Lizbona (TP) ● THY (Turk Hava Yollari) — Turcja, Ankara — (TK) ● Tower Air — USA, Jamajka (FF) ● Transavia Airlines — Holandia, Schiphol (HV) ● Trinidad — Tabago — (BWIA International) — Indie Zach., Trinidat (BW) ● Tunis Air — Tunezja, Tunis (TU) ● TWA — USA, Nowy Jork (TW)..
United Airlines — USA, Chicago (UA) ● USAir — USA, Arlington (US) ● UTA — Francja, Paryż (UT)..
VARIG — Brazylia, Rio de Janeiro (RG) ● VIASA — Wenezuela, Caracas (VA) ● Virgin Atlantic Airways — Wielka Brytania, Crawley (YS).
YEMENIA — Jemeńska Republika Arabska, Sana (IY).
Zambia Airways — Zambia, Lusaka (QZ) ● ZAS Airlines of Egypt — Egipt, Kair (ZA).

(kon)

ATR 72 na OKĘCIU

Wkrótce zapadnie decyzja o wprowadzeniu do Polskich Linii Lotniczych LOT nowego samolotu dla komunikacji lokalnej. Propozycji jest kilka. Pisaliśmy o nich w SP 48/89. Jedna z nich to samolot krótkiego i średniego zasięgu ATR-72, który 9 grudnia 1989 na lotnisku Warszawa Okęcie zaprezentowano przedstawicielom PLL LOT, ekspertom lotniczym oraz dziennikarzom.

ATR — Avions de Transport Regional, czyli samoloty komunikacji lokalnej, użytkowane są w 33 krajach przez 42 linie lotnicze, w tym amerykańskie, brytyjskie, francuskie, fińskie, jugosłowiańskie i kanadyjskie. Jak oświadczono na konferencji prasowej, złożono już zamówienie na ponad 400 samolotów ATR (wyprodukowano już 150 egz. ATR-42 i ATR-72).

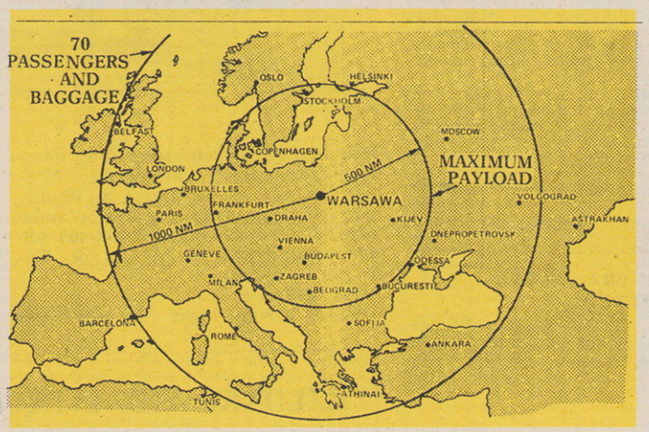
Samolot ATR-72 jest wersją rozwojową ATR-42. Ma przedłużony kadłub, napęd o większej mocy i zabiera na pokład 72 osoby. Użytkownicy wielu linii lotniczych potwierdzili założenia producentów, że jest łatwy w obsłudze, a ponadto ekonomiczny. Nowoczesną kabinę załogi wzorowano na kabinie Aerobusu A 310. Kabinę wyposażono m. in. w samoczynny system kontroli lotu (AFCS), elektroniczny system lotu według przyrządów (EFIS) oraz urządzenia radionawigacyjne systemu King. Samolot ma nowoczesną awionikę.

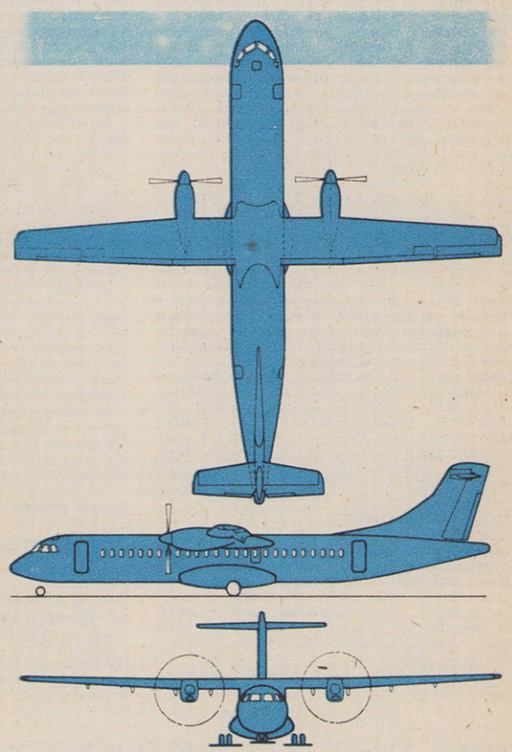
ATR-72 ma dwa silniki PW 124 produkcji Pratt and Whitney w Kanadzie oraz dwa czterołopatowe śmigła Hamilton-Standard, produkowane według nowej technologii. Silniki mają wiele zalet i odpowiadają przepisom międzynarodowym (małe zużycie paliwa). Warto dodać, iż ATR-72 uzyskał certyfikat w Finlandii, Francji, we Włoszech i w USA.

Polskie Linie Lotnicze LOT są zainteresowane ATR-72 ze względu na możliwość kooperacji w produkcji tego samolotu z przemysłem polskim, a także wykorzystania go do przewożenia towarów. Rozmowy prowadzone przez PHZ PEZETEL na temat ATR-72 są obiecujące, ale jeszcze nie zakończone.

ATR-72 byłby korzystny dla naszych linii lotniczych między innymi ze względu na możliwość szybkiego przystosowania samolotu do przewożenia ładunków. Otóż dwie osoby w ciągu godziny mogą przygotować samolot do przewożenia 9 lub 11 kontenerów o masie od 4 do 5,6 ton. ATR-72 w okresie dnia byłby wykorzystywany do przewozu pasażerów, natomiast w nocy do transportu kontenerów bądź jako towarowo-pocztowy.

Na rysunku barwnym przedstawiono 5 wytwórców samolotu ATR-72. Jego konstruktorem i producentem jest międzynarodowe konsorcjum GIE ATR (Grouppe Interessement Economique Avions de Transport Regional), w skład którego wchodzą dwa główne przedsiębiorstwa lotnicze: francuskie Aerospatiale (kolor niebieski — skrzydła i osłony silników), włoskie Aeritalia (zielony — kadłub i stateczniki), Hamilton-Standard (żółty — czterołopatowe śmigła), Pratt and Whitney (czerwony — silniki lotnicze), Messier (podwozie główne i przednie).

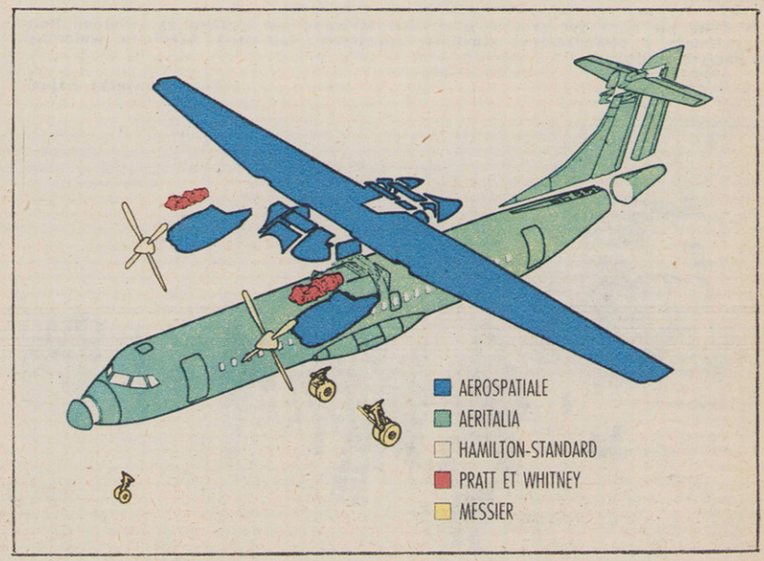




Załączona mapka przedstawia możliwości wykorzystania samolotu dla 70 pasażerów wraz z bagażami na odległości do 500 i 1000 km od Warszawy.

Wygodne fotele oraz klimatyzacja zapewniają pełny komfort podróży.

(Mal)



NA ZDJĘCIACH: u góry — ATR-72 w barwach fińskiego przedsiębiorstwa lotniczego, kabina załogi i wnętrze kabiny pasażerskiej.

Zdjęcia: A. Pawliszewski (1) i ATR

Na zdjęciach: polskie dwumiejscowe szybowce szkolno-treningowe Puchacz.
Zdjęcia: Wacław Hołyś

Przed Zjazdem Aeroklubu PRL

ZAROBIĆ na LATANIU

W ANGLII

Nad lotniskiem Lasham nie jest niczym nadzwyczajnym, gdy wśród szybowców latających bez łączności radiowej pojawia się Boening 727. Użytkownikami lotniska są bowiem szybownicy i baza techniczna linii lotniczych DAN AIR, nie przeszkadzający sobie wzajemnie. Bezpieczeństwo zapewnia odpowiednia procedura i dyscyplina pilotów.

Aby latać, angielscy szybownicy nie potrzebują składać nikomu wcześniej planów ani prosić o odpowiednie zgody. Po prostu wyciągają szybowiec z hangaru i... w powietrze. U nas jest to nie do pomyślenia. Na ich mapach naniesiony jest jednak cały podział przestrzeni powietrznej wraz z lotniskami, strefami, częstotliwościami radiowymi i wysokościami. Naruszenie przepisów karane jest zaś przede wszystkim finansowo i to zdecydowanie przekonuje Anglików do respektowania tego podziału.

Lasham Gliding Society jest aeroklubem największym nie tylko w Wielkiej Brytanii, ale chyba także w Europie. Odległy od centrum Londynu o godzinę jazdy samochodem, autostradą w kierunku zachodnim. Dwukrotnie miałem przyjemność szkolenia tam pilotów w akrobacji szybowcowej, na kilkutygodniowych kursach. Ten rodzaj szybownictwa jest jeszcze na wyspie mało popularny, przede wszystkim ze względu na niezbyt sprzyjającą pogodę, brak sprzętu oraz nielicznych pilotów z odpowiednim doświadczeniem.

Tym, co zaskakuje instruktora z Polski, jest fakt, iż kursy są bardzo sprawnie zorganizowane. Jedynym jego obowiązkiem jest przygotowanie uczniów na ziemi oraz latanie. Żadnych obciążeń robotą papierkową.

Klub zrzesza około 800 członków, którzy w 1989 wykonali ponad 42 tys. startów! Własnością Lasham Gliding Society jest pięć samolotów holujących (Robin, Rallye, Piper Cub), motoszybowiec, dwie dwubębnowe wyciągarki i kilkanaście szybowców dwumiejscowych. Pozostałe ponad 150 szybowców jest własnością innych klubów (jest także i polski) oraz osób prywatnych. Samo lotnisko wybudowane zostało w czasie wojny, na pamiątkowej tablicy w budynku odnotowano także dywizjon polski.

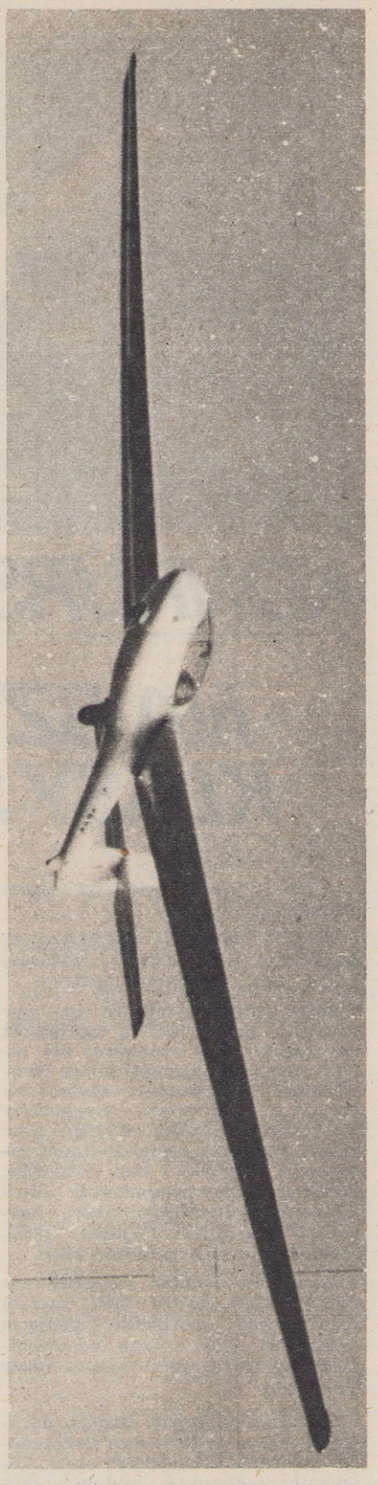
Klub Lasham od nikogo nie otrzymuje żadnych dotacji. Zarabia sam na siebie szkoleniem lotniczym oraz lotami pasażerskimi. Jak się okazuje, ta działalność jest bardzo dobrym interesem, więc klub się rozrasta. Teraz zamierza wydzierżawić dodatkowe pole, aby przenieść tam wyciągarki i odciążyć od szkolenia podstawowego ruch nad lotniskiem. Podczas weekendów z ładną pogodą lata tu bowiem ponad setka szybowców i jedynym problemem staje się kolejka do startu.

Organizacją codziennego latania, pielęgnacją nawierzchni lotniska, kantyną (w której przez cały dzień podaje się smaczne posiłki) i księgowością, oczywiście skomputeryzowaną, zajmuje się 20 osób zatrudnionych na stałe oraz 5 instruktorów i dodatkowo, w okresie letnim, pilot holujący. Naprawy i przeglądy sprzętu wykonują na lotnisku dwie małe firmy z kilkoma zaledwie mechanikami, którzy jednak nie mają czasu na medytację.

Latanie w klubie jest całkowicie odpłatne. Pięciodniowy kurs szkolenia podstawowego kosztuje 250 funtów, czyli mniej więcej tyle, ile wynosi przeciętny tygodniowy zarobek Anglika. Lot z instruktorem na akrobację na szybowcu Puchacz lub Grob 103 — 21 funtów. Cennik jest zmienny, w zależności od pory roku i dnia. Młodzi, bez gotówki ale uparci, też mają szanse na polatanie.

Wychodzi się tam z założenia, że człowiek płaci tylko za to, co sprawia mu dużą przyjemność. Na tę przyjemność składa się nie tylko latanie, ale także serdeczna atmosfera panująca w klubie. Chętnych, którzy tu przyjeżdżają, nie odstrasza się ograniczeniami wiekowymi, nie wymaga się od nich badań lekarskich, szkoleń, licencji czy egzaminów. Wszystko jest proste. Klient płaci za kurs i już jako uczeń-pilot otrzymuje podręcznik, książkę lotów, ma zapewniony dostęp do wideo z filmami szkoleniowymi i slajdami oraz opiekę instruktora, codziennie od 09:00 do 18:00, z godzinną przerwą na obiad, i możliwość latania za wyciągarką lub samolotem. Spróbować swych sił może praktycznie każdy.

Bez żadnych formalności odbywają się także loty pasażerskie na



szybowcu, codziennie po 18:00. Trzeba tylko podpisać polisę ubezpieczeniową i zapłacić 20 funtów za wyholowanie na 600 metrów. Wszystko robi się w taki sposób, aby ten, kto raz zdecyduje się przyjechać do Lasham miał ochotę wracać tam częściej. Nic więc dziwnego, że klub nie narzeka na brak chętnych na loty pasażerskie.

W POLSCE

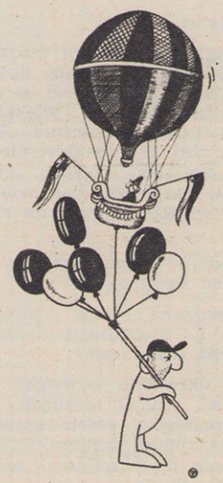
Jakże inaczej wygląda działalność aeroklubów w Polsce. Teraz, po ograniczeniu dotacji, szybownictwu grozi wręcz agonia, nie nauczyło się ono bowiem zarabiać samo na siebie. A przecież wcale tak być nie musi. Aerokluby trzeba jednak gruntownie zreorganizować. Polscy piloci od lat odnoszą światowe sukcesy w akrobacji szybowcowej. Świat ich ceni, czego najlepszym dowodem są napływające do poszczególnych pilotów oferty pracy. Na Zachodzie nie brakuje też chętnych, którzy chcieliby się szkolić właśnie u nas. Naszymi atutami są nie tylko doskonali piloci, mamy też zdecydowanie lepszą pogodę do lotów niż np. Anglia, mamy też ośrodki lotów falowych, możliwość latania w nocy, startów przy pomocy lin wzlotowych na Żarze. Do ubiegłego roku mieliśmy też najlepszy szybowiec akrobacyjny. Ale do tej pory Aeroklub PRL nie przejawiał zbytniej inwencji w nawiązaniu bliższej współpracy z szybownikami zachodnimi. Obsługa, baza noclegowa itp., których oczekują chętni do szkolenia w Polsce, są na żałosnym wręcz poziomie.

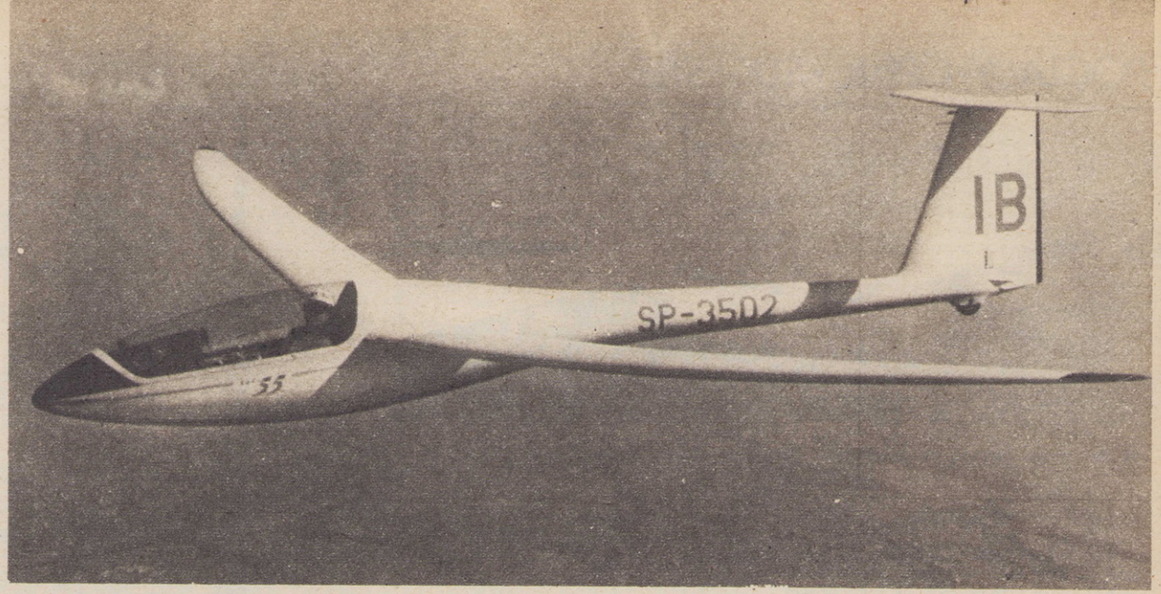
Stanowczo nie umiemy sprzedawać tego, co mamy, nawet takich atrakcyjnych usług jak szkolenie szybowcowe, które moglibyśmy oferować na światowym poziomie. Nie potrafimy wykorzystać koniunktury na polskie szybownictwo. Puchacz i Zlin, jakimi jeszcze dysponuje Aeroklub PRL, umożliwiają nam szkolenie pilotów, ale tylko na średnim poziomie. Niestety, na tym się kończą możliwości, bowiem ciągle brak następcy Kobuza. W Europie Zachodniej i USA tę rolę pełni już południowoafrykański Celstar. Pilotów na najwyższym światowym poziomie szkoli się już tylko na tym typie szybowca akrobacyjnego. Polska takiego szybowca ciągle nie ma.

Przez ostatnie dwa lata przyjeżdżali do nas nawet Australijczycy. Podobny zamiar mają Amerykanie, którzy właśnie w Polsce chcą przygotowywać się do mistrzostw świata. W tym roku pojadą jednak do Szwajcarii, która już kupiła Celstary.

Klub w Lasham jest przykładem, jak dobrze można zarabiać na lataniu. Nas, którzy mamy wielkie atuty, aby robić to tak samo dobrze, ciągle jakby to nie dotyczy. Czyżbyśmy odnosili tak wiele innych sukcesów, że te w akrobacji szybowcowej przestały nas już interesować? Jeśli tak będzie w dalszym ciągu, nasi mistrzowie rozjadą się po świecie, by szkolić innych. Nie będzie to także sprzyjać szkoleniu następców w kraju.

JÓZEF SOLSKI





Nadzieja naszych szybowników — SZD 55
Zdjęcie: L. Zielaskowski

KONKURS

NA SZYBOWIEC KLASY ŚWIATOWEJ

Międzynarodowa Komisja Szybowcowa (IGC) Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI) wystąpiła z inicjatywą utworzenia nowej klasy szybowców zwanej klasą światową, opartej na jednym projekcie szybowca (one-design class).

W lataniu zawodniczym pojawiłaby się więc po raz pierwszy klasa szybowców o charakterze zbliżonym do monotypu, gdyż w istniejących dotąd klasach — standard, 15-metrowej i otwartej — występują obok siebie szybowce często znacznie różniące się własnościami i osiągami.

Podobna inicjatywa miała miejsce przed 50 laty, kiedy szybownictwo było bardzo bliskie stania się sportem olimpijskim. Ogłoszono wtedy międzynarodowy konkurs techniczny, w ramach którego doszło do porównania na ziemi i w locie pięciu prototypów (luty 1939, Sezze Romano we Włoszech). Zwycięzył wówczas niemiecki szybowiec Meise. II wojna światowa uniemożliwiła wprowadzenie idei w życie.

Obecnie inicjatywa opiera się na podobnych założeniach. Podstawowym celem jest umożliwienie bezpośredniego porównania umiejętności pilotów przez zapewnienie każdemu zawodnikowi w nowo proponowanej klasie szybowca tego samego typu. Zamiarem IGC jest również, aby nowy szybowiec był odpowiedni do: użytku w klubach i przez prywatnych właścicieli, szkolenia (łącznie z pierwszymi lotami samodzielnymi), lotów warunkowych oraz, w miarę możliwości, do budowy z zestawów.

Główne wymagania stawiane szybowcowi klasy światowej to:

— **NISKA CENA;**

— bezpieczne własności lotne;

— łatwa obsługa na ziemi i w locie;

Poza tym:

— osiągi szybowca nie muszą być wysokie. Wymaga się, aby doskonałość nie była mniejsza od 30 i opadanie minimalne nie większe od 0,75 m/s. Osiągi znacznie lepsze, aniżeli wyżej wymienione, nie będą tak wysoko klasyfikowane, jak **niższa cena,** bezpieczniejsze własności lotne, łatwiejsza obsługa na ziemi i w locie;

— prędkość minimalna nie większa niż 65 km/h;

— wymagana jest możliwość montażu i demontażu przez nie więcej niż dwie osoby;

— nie określono wymagań co do rozpiętości, jednak niezbędny kompromis pomiędzy często sprzecznymi wymaganiami doprowadzi prawdopodobnie do rozpiętości w przedziale 12—15 m.

Szybowiec taki powinien przyczynić się do upowszechnienia szybownictwa w skali światowej w dwojaki sposób:

— poprzez wprowadzenie szybownictwa tam, gdzie go jeszcze nie ma;

— przez rozwinięcie istniejącej działalności.

Możliwe stanie się przyciągnięcie do latania szybowcowego większej liczby ludzi, zwłaszcza młodych.

Bezpośrednią inspiracją do wystąpienia przez IGC z inicjatywą utworzenia klasy światowej był referat znanego amerykańskiego konstruktora i producenta szybowców Paula A. Schweizera, wygłoszony na kongresie OSTIV w 1987. Uzasadnił on w nim wielkie zapotrzebowanie na prosty i tani szybowiec. Podobne idee prezentowali Gary Sunderland (Australia, 1981), Leonardo Brigliadori (Włochy, 1986), Miguel Conde (Argentyna, 1987).

Mając na uwadze powyższe sugestie, IGC już w 1987 zaczęła rozpoznawać możliwość podjęcia działań w celu wyboru odpowiedniego szybowca, pierwowzoru klasy światowej.

W kilku kolejnych etapach opracowano dwa podstawowe dokumenty: „Warunki techniczne" oraz „Regulamin wyboru i produkcji szybowca klasy światowej". Oba dokumenty zostały zatwierdzone na plenarnym posiedzeniu IGC 7 października 1989 we Frankfurcie n. Menem (RFN).

„Warunki techniczne" zawierają zestaw wymagań i zaleceń w zakresie bezpieczeństwa, kosztów, osiągów oraz eksploatacji, które należy uwzględnić w projekcie nowego szybowca. Najważniejsze z wymagań zostały wymienione powyżej.

„Regulamin" dzieli konkurs techniczny na dwa etapy, prowadzące do wyłonienia zwycięskiego projektu:

1. Konstruktorzy (producenci), zgłaszając się do konkursu, przedstawią komisji wyznaczonej przez IGC opisy swych projektów, dokumentację techniczną i analizę kosztów produkcji. Kilka wybranych projektów zostanie dopuszczonych do udziału w etapie drugim.

2. Budowa prototypów wybranych projektów. W oznaczonym czasie (nie wcześniej niż w sierpniu 1992) i miejscu (w Europie) nastąpi porównanie szybowców na ziemi i w locie. Wybór zwycięzcy nastąpi w oparciu o wyniki prób, opracowane przez zespół ekspertów.

W dalszej kolejności odpowiednia dokumentacja techniczna zwycięskiego szybowca będzie dostępna dla każdego wytwórcy z dowolnego państwa, zamierzającego podjąć jego produkcję.

Gdy już wystarczająca liczba szybowców będzie latać w odpowiedniej ilości krajów, IGC ogłosi mistrzostwa świata w klasie światowej. Doświadczenie wykazuje, że krok taki powinien stymulować dalszą produkcję i popyt na szybowiec klasy światowej.

Konstruktor (producent), który ma zamiar zgłosić swój udział w konkursie technicznym na szybowiec klasy światowej, powinien najpierw zwrócić się pod poniższy adres z prośbą o zestaw oficjalnych dokumentów.

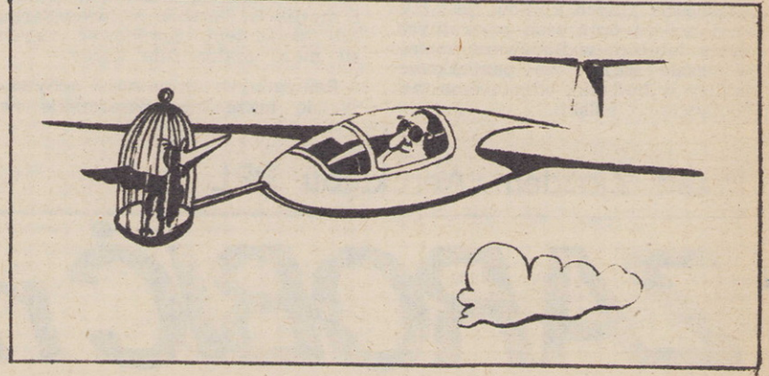
Federation Aeronautique Internationale
10-12, rue du Capitaine Ménard
75015 Paris, Francja, z dopiskiem **„FAI, World Class"**

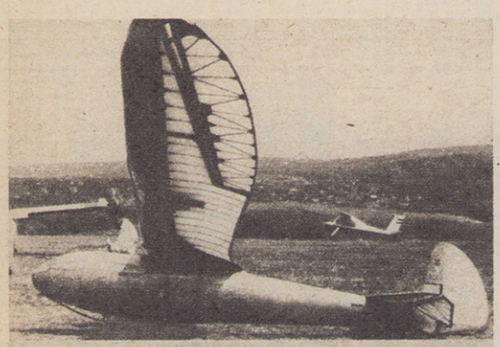
Bezzwłocznie zostanie wysłany mu oficjalny tekst „Warunków technicznych", „Regulaminu wyboru i produkcji szybowca klasy światowej", „Lista dokumentów niezbędnych do przedstawienia w 1 etapie" oraz „Formularz zgłoszenia", zawierający oświadczenie o zamiarze uczestnictwa w konkursie i akceptacji regulaminu.

Wypełniony „Formularz" należy wysłać do FAI w terminie do 28.02.1990, wraz z opłatą 30 USD na pokrycie kosztów korespondencji. W sierpniu 1990 (nie wcześniej i nie później) należy nadesłać do FAI wymaganą dokumentację prototypu, zawierającą opis projektu oraz niezbędne dane. Na podstawie tych materiałów zostanie dokonany wybór projektów dopuszczonych do 2 etapu.

Powyższa inicjatywa jest częścią szeroko zakrojonych działań FAI, mających na celu redukcję kosztów sprzętu latającego oraz umożliwienie dostępu do sportów lotniczych większej liczbie młodych ludzi. Korzyści z takiej polityki Międzynarodowej Federacji Lotniczej odczuje z pewnością także światowy przemysł lotniczy, gdyż zwiększenie liczby młodych szybowników dzisiaj doprowadzi w przyszłości do zwiększenia liczby wysokokwalifikowanych pracowników przemysłu lotniczego, pilotów liniowych, kontrolerów, inżynierów i innych specjalistów lotniczych.

Tłumaczył: STANISŁAW ZIENTEK
Rys.: M. Rybak





LATAJĄCE ZABYTKI SZYBOWCOWE

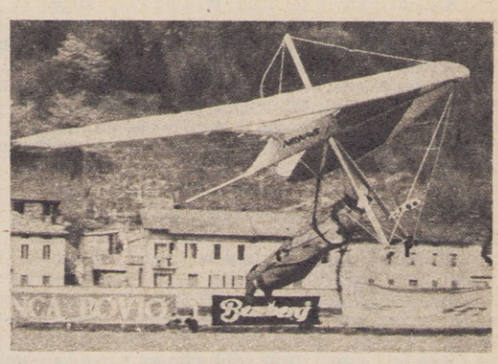
W Farkashegy pod Budapesztem, gdzie przed 60 laty narodziło się szybownictwo węgierskie, odbył się w 1989 zlot oldtimerów. 107 historycznych szybowców należących do 1 000 członków Vintage-lGider — Club of Great Britain przybyło tu na 17 spotkanie. Oldtimer Rally, odbywające się co 2 lata w innym kraju. Następne wypada w 1991 w Belgii. Na zdjęciach: Slingsby Kirby Kite z 1931 oraz szybowiec dwumiejscowy jeszcze latający w barwach szwajcarskich i — widok ogólny z lotu. Chętni mogli polatać jako turyści w śmigłowcu Ka-26 gospodarzy. Oczywiście za opłatą.

LEKKI SILNIK

Nowy silnik brytyjski Emdair o obciążeniu jednostkowym mocy 0,912 kg/kW. Z masą ok. 50 kg rozwija moc 54 kW (73,5 KM). Max. prędkość obrotowa 3600 obr./min. Głowica czterozaworowa, skrzynia korbowa niedzielona.

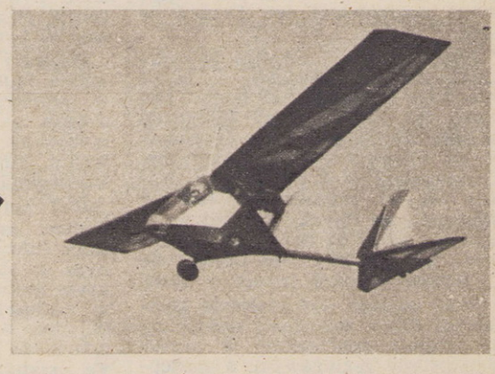
ULM ZE ZBĄSZYNKA

Jednomiejscowy ULM Bogdana Wojciechowskiego ze Zbąszynka — w locie. Pchający zespół śmigło-silnikowy. Podwozie główne dwukołowe.



PO RAZ SZÓSTY

Tradycyjne VI Zawody Lotniowe o nagrodę Adriano Guarnieri odbyły się we Włoszech. W kategorii lotni zwyciężył Karl Reichegger, w kategorii spadochronów zboczowych — Maurizio Bottegal.
Na zdjęciu: lotnia Airwave wyposażona w pokładową tablicę przyrządów oraz elementy słupkowe o przekroju profilowym.

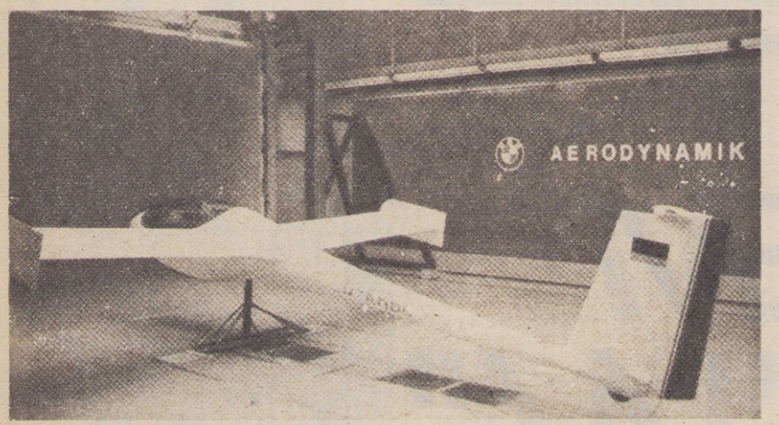


Z BLISKA I DALEKA

● Skuteczną formą nauczania przedmiotu: wiedza o ziemi ojczystej w wyższej szkole ludowej w Calw w RFN są prowadzone od lat seminaria lotnicze. W 1989 został przeszkolony 200. ich uczestnik. W lotach 40 min. studiuje się porównawczo (z mapami) struktury osiedlowe, potrzeby rolnicze, uwarstwienie geologiczne rejonu. Dwa samoloty czteromiejscowe udostępnia pobliskie stowarzyszenie lotnictwa sportowego. Tego rodzaju poznanie ziemi ojczystej w RFN objęło w ostatnich latach: całe Alpy, Stuttgart, Ludwigsburg, Ren pomiędzy Baden-Baden i Hornisgrinde Hordschwarzwald.

A gdyby coś podobnego spróbować u nas korzystając nie tylko z samolotów lecz i tańszych ULM-ów dwumiejscowych lub przelotów kilku szybowców dwumiejscowych na holu rozwidlonym za samolotem.

Zdjęcia i rysunki: Wacław Hołyś, „Der Adler", „Fliegermagazine", „Repülés", „Volo a Vela", archiwum.



W TUNELU

Próby motoszybowca wyczynowego ASW-24 TOP klasy standard w wiielkości naturalnej w tunelu aerodynamicznym wyższej uczelni w Monachium w RFN. Pomiary stanowiły fragment pracy dyplomowej dwóch studentów. Doskonałość max. przy 110 km/h — 42. Dodanie zespołu napędowego TOP w owiewce zwiększa opadanie zaledwie o ok. 1 cm/s (przy 70—80 km/h) i o 5 cm/s przy 115 km/h, doskonałość max. zmniejsza się o 0,8.

MINIWIROPŁATY

Na zlotach konstruktorów-amtorów w Europie Zachodniej — obok samolotów — często można spotkać miniwiropłaty. Oto miniwiatrakowce z Holandii. Rozwój wiropłatów po okresowym załamaniu się (po wypadkach z winy pilotów), znów się ożywia.

SYSTEM RATOWNICZY

Opatentowany w RFN ratowniczy spadochron balonowy dla alpinistów. Mały plecakowy zbiornik sprężonego helu jest miękko połączony z balonetami. W razie potrzeby alpinista otwiera zawory i opada z wykorzystaniem siły nośnej — statycznej i aerodynamicznej (balonu i spadochronu).

SAMOLOTY ze ZNAKIEM "W"

STANISŁAW JANUSZEWSKI

Bracia Piotr i Gabriel Wróblewscy znani są głównie jako twórcy samolotu opancerzonego — jednego z pierwszych w świecie. Oblot 1 marca 1914 tego samolotu zakończył się katastrofą. Obaj zginęli. Byli również konstruktorami innych samolotów ze znakiem W. Jednak ich prace lotnicze, z uwagi na swe aspekty militarne, otoczone były mgłą tajemnicy. Uprzejmości pani Madeleine Wróblewski z Paryża zawdzięczamy wgląd do rodzinnego archiwum i możliwość odsłonięcia jeszcze jednej zapomnianej karty polskiej aktywności na polu techniki lotniczej z okresu pionierskiego.

Dotychczas znane były tylko dwa samoloty Wróblewskich. Możemy mówić dzisiaj już o 5 zbudowanych przez nich aparatach, które latały. Kolejna konstrukcja, której rozwiązania techniczne były opatentowane, nie została ukończona. Pojawił się jeszcze jeden brat dotychczas nie znany — Edward Wróblewski. Uczestniczył on w pracach, a podczas I wojny światowej kontynuował ich dzieło, próbując zbudować w Lyonie ciężki samolot bombowy. Był on autorem oryginalnego schematu sprzężonego napędu samolotu wielosilnikowego, który opatentował we Francji w 1917.

Piotr, Gabriel i Edward byli synami Adama Edwarda i Marii Klaudyny Klotyldy z domu Belouze. Ich ojciec opuścił Warszawę w 1984. Studia medyczne, rozpoczęte na Uniwersytecie Warszawskim, kontynuował w Paryżu. Piotr urodził się 30 października 1886 w Mamers koło Havru. Tam też przyszedł na świat 17 lipca 1888 — Gabriel, a 5 grudnia 1893 urodził się w Havrze Edward (zmarł w 1940).

Piotr uzyskał wykształcenie techniczne. Pracę zawodową podjął jako inżynier-konstruktor w przedsiębiorstwie żeglugowym, a następnie pracował w zakładach Caillard w Havrze. Gabriel był mechanikiem. W latach 1908—1910 pracował w Havrze. w warsztacie Louis Molona — pioniera automobilizmu i lotnictwa. Edward był inżynierem elektrykiem. O jego zainteresowaniach konstrukcyjnych mogą świadczyć zarówno prace lotnicze, jak i zbudowany przezeń w 1921 własny samochód osobowy.

Piotr i Gabriel, występujący we Francji także pod pseudonimem „Salvez", przeszli do dziejów techniki lotniczej jako konstruktorzy samolotów jednopłatowych o kadłubie z rur stalowych, spawanych, z których ostatni otrzymał zapewne chromononiklowy pancerz o grubości 2,5 mm, chroniący silnik i kabinę załogi. Określono te samoloty mianem samolotów typu W, nadając odpowiednią numerację kolejnym egzemplarzom (od W-1 do W-5). Tradycję tę kontynuował Edward (samoloty W-6 i W-7). Samoloty od W-1 do W-5 stanowiły w istocie rozwinięcie pierwszego. Różnice dotyczyły instalowanych silników i takich szczegółów konstrukcyjnych, jak kształty kadłuba, powierzchnie i obrysy usterzenia oraz płata nośnego. Konsekwentnie rozwijano przy tym model szybkiego samolotu jednopłatowego o dużym udźwigu, opartego na metalowej konstrukcji, wzorowanego pod względem układu na samolocie typu Antoinette.

Właściwym twórcą rodziny samolotów typu W był inż. Piotr Wróblewski. Gabriel był mechanikiem i pilotem oblatywaczem (licencję pilota z numerem 891 uzyskał w Lyonie 25 maja 1912).

Pierwszy samolot zbudowano w marcu 1910. W kwietniu wzniósł się w powietrze. Ówczesna prasa londyńska podkreślała, że „charakteryzuje się znakomitymi właściwościami, które plasują go w rzędzie konstrukcji samolotów przyszłości".

W-1 był dwumiejscowym jednopłatem konstrukcji mieszanej, z kratownicowym kadłubem wykonanym ze stalowych rur spawanych, kryty płótnem. Samolot zaopatrzono w trapezoidalny płat z cięciwą o długości 3,20 m przy kadłubie i 2,20 m na trójkątnych końcówkach. Te ostatnie, mocowane zawiasowo, były wychylane różnicowo za pomocą cięgien. Powierzchnia nośna wynosiła 34 m². Płat o rozpiętości 13,5 m usztywniono od góry i od dołu trzema parami linek mocowanych do masztu nad kadłubem i do podwozia. Kabina pilota i pasażera, z miejscami ustawionymi w tandem, była otwarta i niczym z przodu nie osłonięta. Usterzenie wysokości sterowane były drążkiem, a kierunku orczykiem. Płat nośny miał profil wzorowany na samolocie Bleriot, a kadłub, usterzenie i podwozie — na Antoinette. To ostatnie różniło od pierwowzoru amortyzowane, przegubowe zawieszenie kół i środkowej płozy przeciwkapotażowej. Samolot wyposażono w trzycylindrowy, chłodzony cieczą silnik Anzani 36 kW. Oryginalne było dwułopatowe, drewniane śmigło o średnicy 2,4 m. Obliczył je i zbudował Piotr Wróblewski, dlatego mówiono o tym samolocie jako o jednopłacie typu W ze śmigłem typu W. Stosowano je także

Po prawej: samolot W-1 w trakcie budowy 1910.

Poniżej: Madeleine Wróblewski, córka Edwarda, bratanica Piotra i Gabriela, której archiwum zawiera zapoznaną kartę francusko-polskich związków lotniczych. Zdjęcie z 1989.

Powyżej: Gabriel i Piotr Wróblewscy w 1910 przed samolotem W-1.

co zważywszy masę płatowca (rzędu 420 kg) utrudniało start. Problem silnika stanowił wielką troskę konstruktorów. Czytelne jest to w zachowanej korespondencji Gabriela z konstruktorem silnika inż. Anzani i braćmi Molon, którzy w tym czasie w Havrze budowali własny samolot. 26 sierpnia 1910 w trakcie lądowania na Grand Camp w Lyonie złamano jedną z łopat śmigła. Samolot odstawiono do hangaru i przerwano dalsze loty.

Zanim samolot odbudowano i zmodyfikowano, Piotra pochłonęła idea aparatu dwuśmigłowego. Znalazła ona ujście w kolejnym projekcie. Wniosek o objęcie ochroną wynalazczą jednosilnikowego samolotu dwuśmigłowego zgłosił 7.04.1910 we francuskim Urzędzie Patentowym. Patent wynalazczy nr 414667 Piotr Wróblewski — występujący tutaj pod pseudonimem Piotra Salveza — uzyskał 25 czerwca 1910.

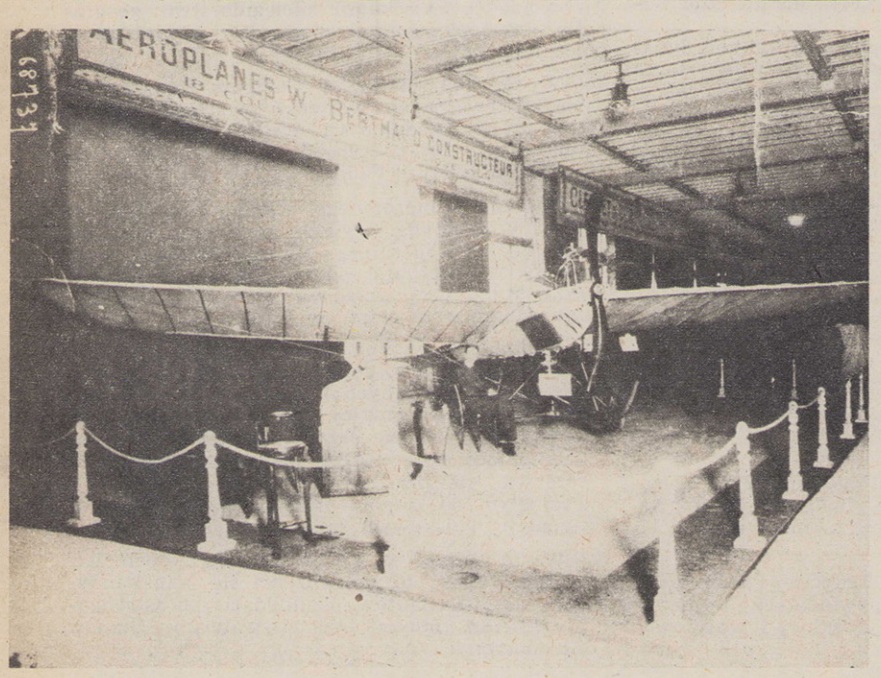
Przedmiotem wynalazku był schemat jednopłatowca o napędzie dwuśmigłowym z silnika usytuowanego w kadłubie. Płatowiec znamienny był także rozwiązaniem układu usterzenia wysokości — jeden ze sterów usytuowano z przodu kadłuba na wysięgniku, drugi w części ogonowej. Można się było nimi posługiwać równocześnie jako sterami zespolonymi bądź niezależnie. Z rysunków patentowych widać, że wynalazca pozostał wierny sylwetce samolotu W-1 — jeśli chodzi o kształt kadłuba, płata i usterzenia.

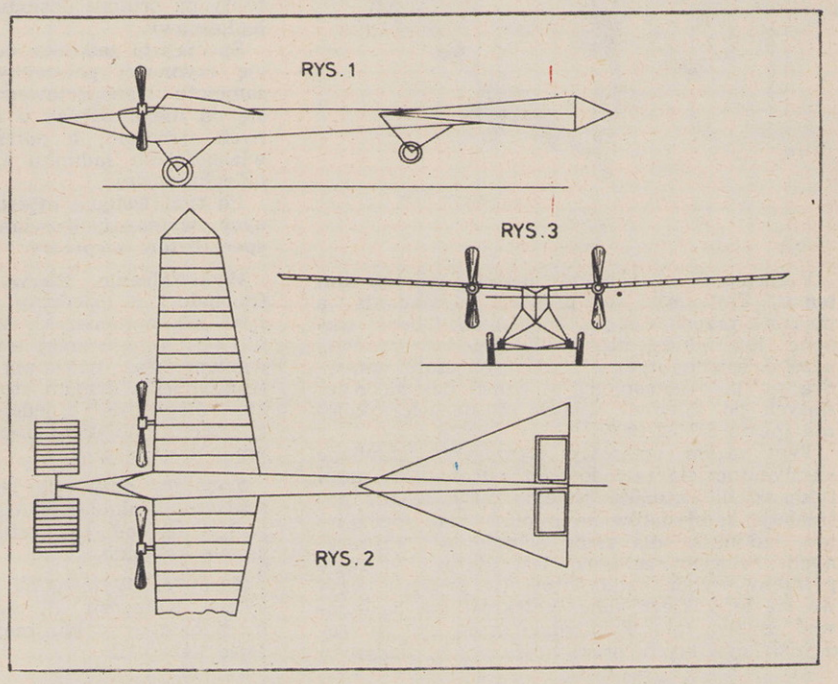
Patent ten pozostawał dotychczas nieznany, podobnie jak fakt jego wdrożenia. W 1910 Piotr Wróblewski przystąpił do budowy jednopłata dwuśmigłowego. Prace jednak przerwano — zapewne z braku odpowiedniego silnika. Priorytetową stała się dla konstruktora także kwestia rozwoju samolotu W-1. Rysowały się tutaj możliwości podjęcia większej produkcji, po zainteresowaniu armii.

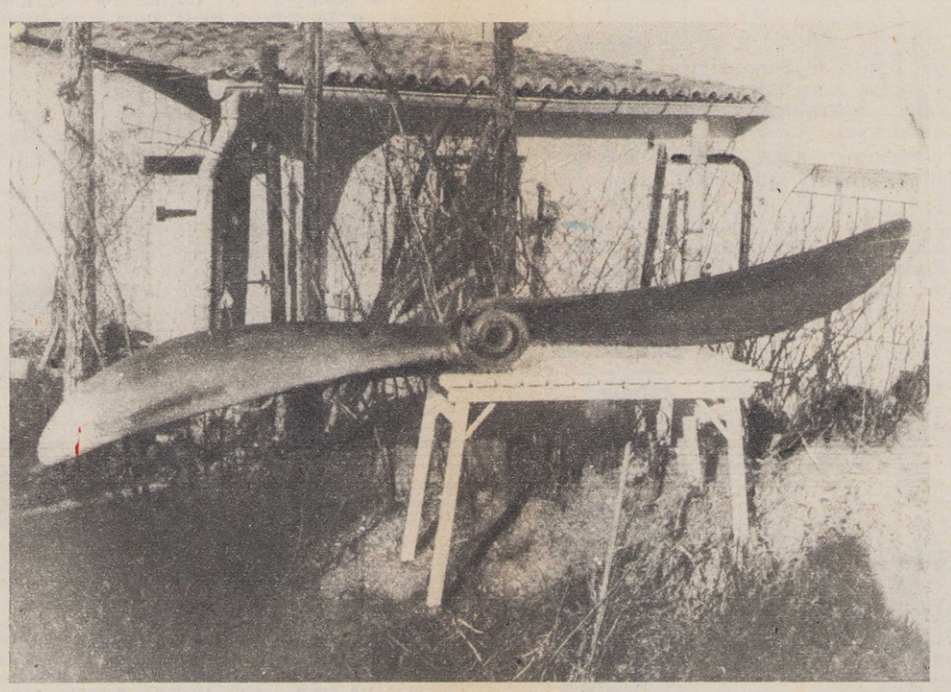
Wróblewscy w 1910 zmodyfikowali konstrukcję pierwszego samolotu. Pod koniec 1910, gdy samolot W-2 wielokrotnie wznosił się w powietrze, pozyskali współpracę grupy lyońskich przemysłowców. Wśród nich znalazł się Joseph Berthaud — mechanik i konstruktor, właściciel fabryki maszyn włókienniczych w Lyon-Villerurbanne. Berthaud uruchomił w swym przedsiębiorstwie „Wydział Lotniczy. Śmigła i jednopłaty W". Piotr znalazł się w firmie Amberieu-Aviation, gdzie Berthaud zaproponował mu stanowisko konstruktora, dostarczając środków do rozwinięcia samolotu. W. Gabriel — uczący się wówczas pilotażu w szkole w Ambèrieu — zatrudniony został jako mechanik i pilot oblatywacz.

W 1911 podjęto w Ambèrieu budowę samolotu W-3, bardziej znanego pod nazwą Berthaud-W. Pierwszy lot odbył się w sierpniu 1911. Później na lotnisku w Ambèrieu dokonywano wielu prób. O jednej z nich mówi oryginalny dokument: „24 października 1911 jednopłat W ze śmigłem W i silnikiem Aviatic — pilotowany przez Gabriela Salveza, wykonał okrążenie wokół lotniska w Ambèrieu na średniej wysokości 25 m. Tego samego dnia samolot ten wykonał również wiele lotów z panem Marcelem Fortinem jako pasażerem". Certyfikat ten sporządzono w Ambèrieu 25 października 1911. Podpisali go m. in.: Marcel Fortin i Pierre Beard — piloci wojskowi, Emile Renou i Joseph Genevois — mechanicy wytwórni lotniczej w Ambèrieu.

Samolot rozpoczął drogę w świat. 16 grudnia 1911 wystawiono go na III Międzynarodowym Salonie Lotniczym w Grand Palais w Paryżu. Zyskał uznanie fachowców, znalazł miejsce w annałach europejskiej prasy lotniczej (dotychczas przyjmowaliśmy, że była to pierwsza konstrukcja braci Wróblewskich).







Powyżej: oryginalne śmigło typu W, przechowywane w domu Wróblewskich we Francji. Zdjęcie z 1989.

Powyżej: samolot W-3 (Berthaud W) na III Międzynarodowym Salonie Lotniczym w Paryżu w 1911. Przed samolotem siedzi konstruktor. Obok na rysunku: schemat jednopłatowca dwuśmigłowego (W-6) wg patentu nr 414.667, uzyskanego przez Piotra Wróblewskiego we Francji w 1910.

w późniejszych konstrukcjach Wróblewskiego, także w samolotach Bleriot, eksploatowanych w Szkole Pilotów w Ambèrieu. Piotr oryginalnie rozwiązał rozruch silnika i śmigła, stosując prosty mechanizm korbowy pozwalający pokonać bezwładność śmigła.

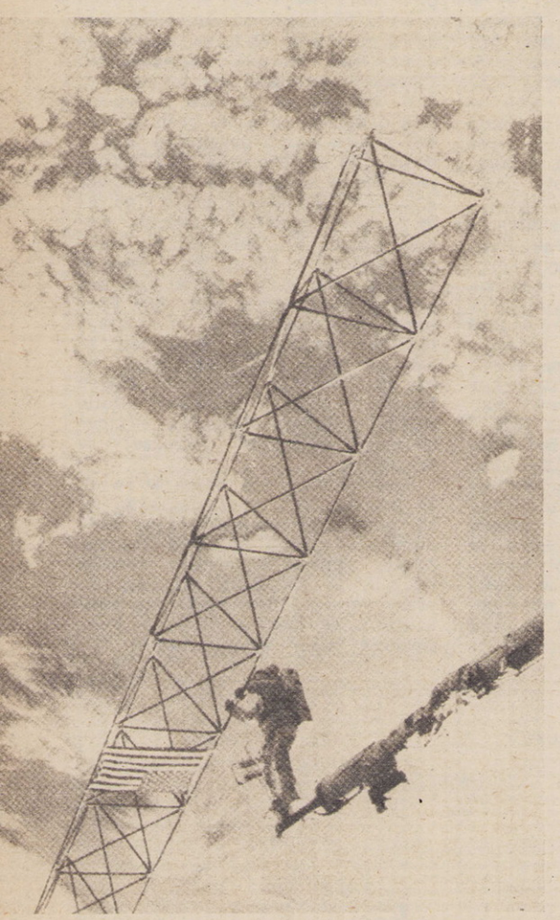
Prasa prezentowała w 1910 samolot, który zyskał miano „lyońskiego". Podkreślała kwalifikacje techniczne twórców. Nie bez znaczenia dla tonu ówczesnych komentarzy pozostawał fakt, że aparat wzniósł się wielokrotnie w powietrze, czego nie można powiedzieć o innych konstrukcjach powstających wówczas w Lyonie. Był to przecież pierwszy udany samolot zbudowany w Lyonie. Zwrócono uwagę na oryginalność rozwiązań metalowej konstrukcji kadłuba, śmigła, własności lotne aparatu. W cieniu pozostał fakt, że konstruktor zastosował słaby i zawodny silnik,

Kolejne wersje rozwojowe powstały z początkiem 1912. Pierwsza z nich, określana tutaj także mianem W-3, nie różniła się od poprzedniej. Silnik Aviatic zastąpiono silnikiem Labor (52 kW). Po wielu próbach w locie zdecydowano się zbudować kolejny egzemplarz. Tak powstał samolot W-4. Otrzymał już pełne pokrycie płótnem kadłuba, którego przód, tak jak wcześniej, osłonięto aluminiową blachą. Osłonięto owiewką przednią kabinę pilota, nową osłonę otrzymała kabina tylna. Kolejnej modyfikacji uległ kształt usterzenia ogonowego, zapewne i płata nośnego, który zwiększył wydłużenie. Powierzchnia nośna wynosiła bowiem 32 m² przy rozpiętości 14 m. Samolot W-4 o masie własnej 450 kg i udźwigu 300 kg rozwijał prędkość 110—115 km/h i mieścił się w rzędzie najszybszych samolotów swego czasu.

Pracom tym towarzyszyły nie tylko radości, ale także wiele trosk. Kłopotów przysparzały początkowo szybko rozładowujące się akumulatory, później zawodne chłodnice typu Moreux. Lotom towarzyszyły drobne incydenty.

DOKOŃCZENIE NASTĄPI

ASTRONAUCI NASA 1990



Pozornie co pewien czas piszemy na ten sam temat. Zmieniają się przecież wymagania, a niektóre przechodzą już do historii. Obecni studenci lub młodzi absolwenci międzynarodowej uczelni astronautycznej ISU być może sprawdzą się jako astronauci w latach dziewięćdziesiątych po zaledwie dwóch miesiącach szkolenia (patrz SP 32/1989).

Tym razem opiszemy wymagania stawiane kandydatom na zawodowych astronautów amerykańskich, aktualne jesienią 1989. NASA potrzebuje kandydatów na pilotów oraz specjalistów ładunków dla załóg samolotów kosmicznych. Program zgłoszeń jest stały i w razie potrzeby wybór kandydatów (w praktyce używa się brzydkiego słowa **selekcja**) ma następować co dwa lata. Kandydaci mogą być ze środowisk cywilnych oraz wojskowych. Jedynym ośrodkiem przyjmującym zgłoszenia jest Biuro Selekcji Astronautów Centrum Kosmicznego NASA im. L. B. Johnsona w Houston w Teksasie (pisaliśmy o nim w SP nr 52-53/1989).

Szkolenie kandydata trwa jeden rok.

Typowa załoga samolotu kosmicznego Space Shuttle składa się z pięciu osób: dowódcy, pilota i trzech specjalistów — wyprawy lub ładunku — albo też innych osób. Dowódca, pilot i specjaliści wyprawy są astronautami NASA.

Dowódca jest pierwszym pilotem samolotu, pilot — drugim, spełniającym również czynności dodatkowe podczas wyładunku i załadunku satelity na orbicie, obsługującym manipulator odległościowy.

Specjalista ładunku odpowiada za koordynację czynności potrzebnych do wykorzystania samolotu transportowego na orbicie. Wymaga się od niego wiedzy o możliwościach technicznych samolotu, o potrzebach wyprawy oraz własnościach ładunku i systemu jego obsługi odległościowej.

Po tym wstępie możemy przejść do konkretnych wymagań stawianych **kandydatom na specjalistów wyprawy.**

Wykształcenie. Pierwszy stopień naukowy (Bachelor) z dziedziny inżynierii, biologii, fizyki lub matematyki. Wymagane jest uzyskanie tytułu najpóźniej trzy lata przed kandydowaniem oraz trzyletnia praktyka zawodowa. Kandydaci z drugim stopniem naukowym (Master) mogą mieć o jeden rok krótszą praktykę, z trzecim stopniem naukowym (Doctor) krótszą o trzy lata.

Znaczący przy tym jest poziom (jakość) wykształcenia akademickiego. Dodajmy, że w USA zależy on od konkretnej uczelni wyższej o znanej renomie.

Zdrowie. Wymagania medycyny kosmicznej NASA Kategorii II, odpowiadające wymaganiom medycyny lotniczej cywilnej i wojskowej tejże kategorii.

Wymagania wstępne sprowadzają się do warunków:

Wzrok — 20/100 lub lepszy (bez korekcji). Korekcja 20/20 dla każdego oka.

Ciśnienie arterialne — 140/90 mierzone u kandydata w pozycji siedzącej.

Wzrost — w przedziale od 152 (60 cali) do 193 (76 cali) cm.

Kandydatom na pilotów stawiane są następujące wymagania:

Wykształcenie. Stopień Bachelor z dziedziny inżynierii, biologii, fizyki lub matematyki. Pożądane są wyższe stopnie naukowe, zaś poziom (jakość) wykształcenia akademickiego jest znaczący.

Praktyka lotnicza. Co najmniej 1000 h spędzonych jako pilot za sterami samolotów odrzutowych. Bardzo pożądana jest praktyka pilota doświadczalnego.

Zdrowie. Spełnienie wymagań medycyny kosmicznej NASA Kategorii I lub medycyny lotniczej cywilnej i wojskowej tejże kategorii. Wymagania wstępne podajemy poniżej:

Wzrok — 20/50 lub lepszy (bez korekcji). Korekcja 20/20 dla każdego oka.

Ciśnienie arterialne — 140/90 mierzone u kandydata w pozycji siedzącej.

Wzrost — w przedziale od 163 (64 cale) do 193 (76 cali) cm.

Szczególnie pożądani są w NASA kandydaci o kierunkach studiów: inżynieria techniczna, technika lotnicza, technika medyczna itd.; psychologia (z wyjątkami); pielęgniarstwo; geografia, antropologia, archeologia itd; administracja lotnicza itd.

Wybór kandydatów w Centrum Kosmicznym NASA trwa jeden tydzień i sprowadza się do: rozmów indywidualnych, oceny aktualnego stanu zdrowia oraz oceny preorientacji do spełniania przyszłych zadań.

Podczas jednorocznego szkolenia w JSC w Houston kandydaci cywilni otrzymują uposażenie według Federalnego Układu Płac GS-11 do GS-14 w zależności od wykształcenia i praktyki. Kandydaci wojskowi zachowują uposażenie związane ze stopniem i funkcją.

Kandydaci cywilni, którzy pomyślnie ukończą szkolenie jednoroczne, uzyskują status pracowników federalnych i zatrudnienie w NASA na okres co najmniej pięciu lat. Kandydaci, którzy nie zdadzą egzaminów końcowych, są zatrudniani poza NASA, pozostając jednak w rezerwie sił pracowniczych tej organizacji. Przyjętym do zespołu astronautów NASA kandydatom wojskowym zalicza się ciągłość służby.

Warto dodać, że NASA zachęca niepełnoletnich i kobiety do sprawdzenia się jako kandydaci na astronautów. Kandydaci na astronautów NASA **muszą** być obywatelami Stanów Zjednoczonych AP.

WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

13 tysięcy Brytyjczyków wyraziło chęć uczestniczenia we wspólnym radziecko-brytyjskim locie kosmicznym Juno, jaki został zaplanowany na marzec — czerwiec 1991. Z tej liczby wybrano pięć tysięcy zgłoszeń pisemnych, do badań lekarskich dopuszczono 150 osób. Po skomplikowanych testach specjaliści brytyjscy i radzieccy wytypowali czterech kandydatów na kosmonautów.

W połowie listopada 1989 Helen Sharman (lat 26), Clive Smith (27), Timothy Mace (33) i Gordon Brooks (33) przybyli do Moskwy, gdzie przystąpili do ostatniego etapu badań lekarskich. Specjaliści z Instytutu Problemów Medyczno-Biologicznych AN ZSRR mają ocenić przygotowanie przyszłych astronautów oraz zbadać, na ile stan ich zdrowia i kondycja fizyczna odpowiada wymaganiom kosmosu. Na tej podstawie zostanie wydane orzeczenie, które posłuży stronie brytyjskiej przy wyborze dwóch kandydatów. Odbędą oni 1,5-roczne szkolenie w Gwiezdnym Miasteczku. Będzie to pierwsza komercyjna wyprawa w kosmos Brytyjczyka w statku radzieckim finansowana przez sponsorów angielskich i międzynarodowych.

Na zdjęciu od lewej: Gordon Brooks, Helen Sharman, Timothy Mace, specjalista radziecki i Clive Smith w klinice moskiewskiej, gdzie odbywa się ostatni etap badań lekarskich.

Tekst i zdjęcie APN

●

22 grudnia 1989 podpisano w Moskwie umowę pomiędzy Gławkosmosem ZSRR i Ośrodkiem Badań Kosmicznych Francji CNES w sprawie 10-letniego programu współpracy w dziedzinie lotów załogowych na pokładzie radzieckiego zespołu orbitalnego.

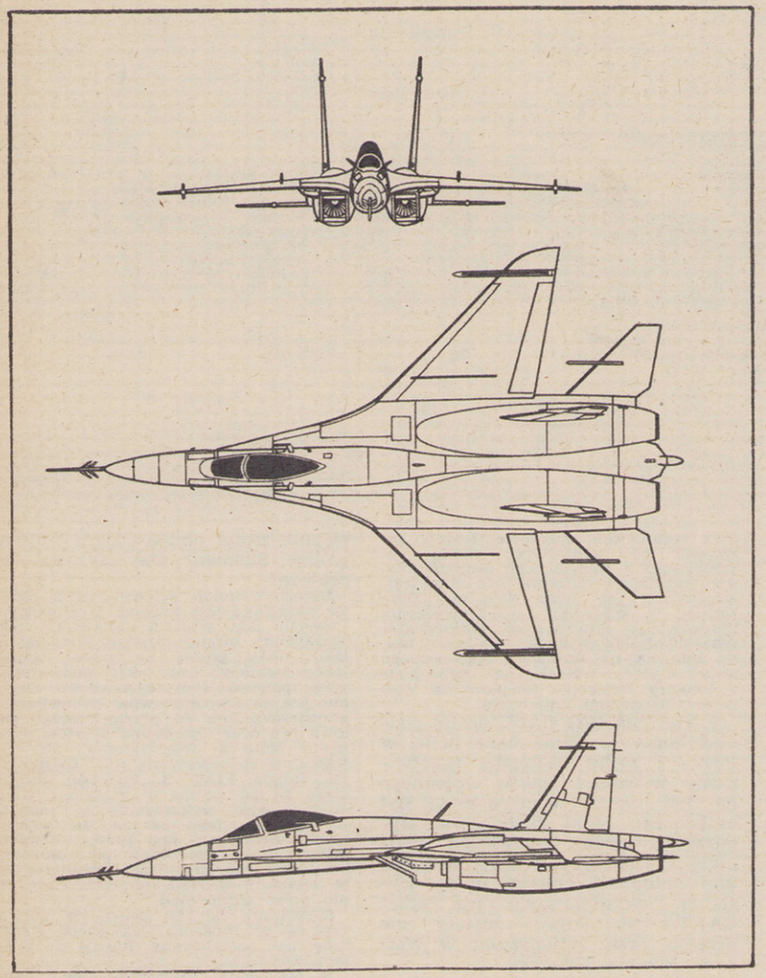
Dotychczasowe 2 wspólne wyprawy przyniosły obustronne korzyści naukowe. Jednak loty te były realizowane na podstawie jednorazowych umów, a brak perspektyw hamował dalszą współpracę. Pierwszy wspólny lot ma się odbyć w 1992 i będzie trwał ok. 2 tygodni. Łącznie do 1999 przewiduje się zrealizowanie 5 wypraw radziecko-francuskich.

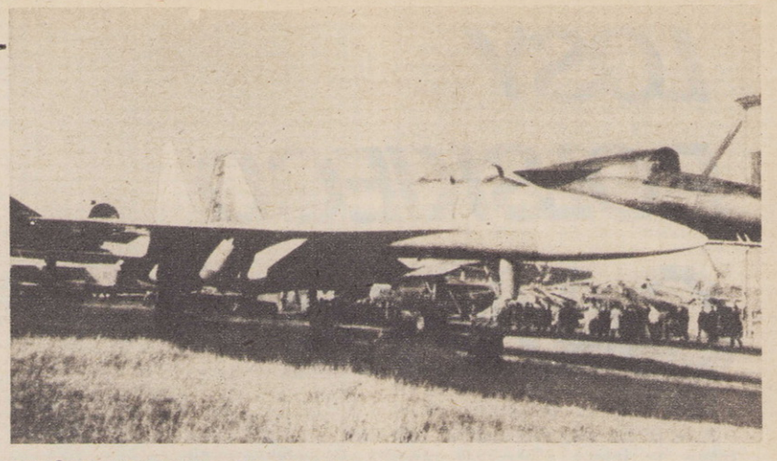
Szczegóły przyszłych projektów będą uzgadniane z niedawno odtajnionym biurem konstrukcyjnym im. S. Korolowa, które obecnie nosi nazwę Zjednoczenia Naukowo-Produkcyjnego Energia i jest kierowane przez J. Siemienowa. Terminy wypraw będą zależały od gotowości załóg, aparatury i możliwości finansowych.

Program badań ma przynieść dochód stronie radzieckiej, ponieważ jest oparty (w odróżnieniu od poprzednich lotów) na zasadach komercyjnych. Przewidziano, że ewentualne spory mogą być rozstrzygane przez arbitraż międzynarodowy.

(B)

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE





DOŚWIADCZALNY SUCHOJ T-10

Radzieckie Biuro Doświadczalno-Konstrukcyjne im. P. Suchoja w pracach nad samolotem bojowym Su-27, zbudowało samolot doświadczalny Su T-10, będący jednym z kilku prototypów, który oblatano w 1977, zaś po raz pierwszy pokazano w telewizji w 1985. Obecnie znajduje się on w Muzeum Lotnictwa Wojskowego w Moninie. Od samolotu seryjnego Su-27 różni się on rozpiętością i długością oraz licznymi szczegółami konstrukcji i kształtów: osłony kabinowej, usterzeń kierunku i obudowy silników. Ma krótszy i bardziej zaostrzony przód kadłuba. W tyle kadłuba brak jest bocznych dolnych powierzchni ustatecznijących, zaś goleń przedniego podwozia usytuowano bezpośrednio pod kabiną. Dwa usterzenia kierunku nie są ustawione pionowo jak w Su-27 lecz nieco uchylone na boki. Skrzydło za wysięgnikami wyważającymi ma łukowe zakończenie.

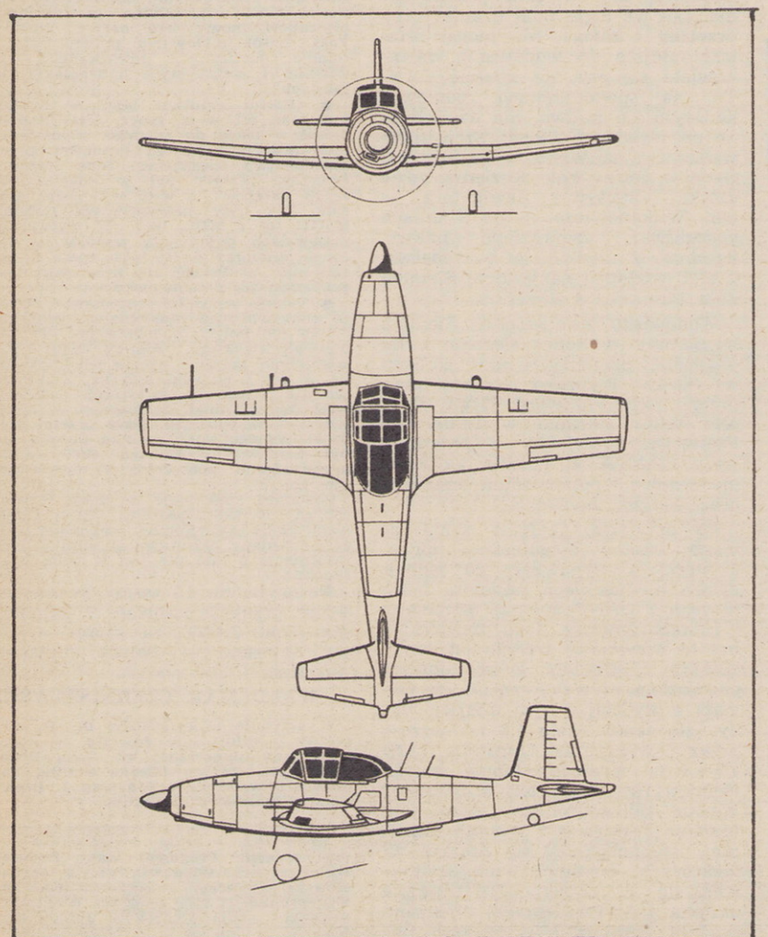
Samolot T-10 jest naddźwiękowym metalowym średniopłatem wolnonośnym z dużymi bocznymi podskrzydłowymi przykadłubowymi wlotami powietrza do silników, które są sterowane. Usterzenia samolotu utworzono z dwóch usterzeń kierunku usytuowanych na zewnątrz każdego silnika oraz z nieco cofniętych względem nich połówek płytowego usterzenia poziomego, wychylanych różnicowo lub symetrycznie dla przechylania lub pochylania samolotu. Oś kadłuba jest zakrzywiona, przy czym przód i tył kadłuba są opuszczone w dół.

Samolot ma wciągane trójpodporowe podwozie z przednim kółkiem i pojedynczymi kołami głównymi. Skrzydło o obrysie trapezowym z zakończeniami łukowymi, ma dodatni skos 40° i ujemny wznios 2,5°. Klapy skrzydła sięgają tylko do wysięgników wyważeniowych i są dwusegmentowe. Przy kadłubie obrys skrzydła na krawędzi natarcia gwałtownie się poszerza przechodząc w kadłub. Kadłub półskorupowy ma ciśnieniową kabinę jednomiejscową. Usterzenia o obrysach trapezowych mają duże dodatnie skosy i charakteryzują się dużymi powierzchniami statecznika kierunku i względnie małymi sterami. Każda połowa płytowego usterzenia poziomego ma też wysięgnik wyważeniowy.

Napęd: dwa silniki dwuprzepływowe Tumanski R-31 o ciągu 133,5 kN każdy, dające wysoką wartość stosunku ciągu do masy samolotu. Brak danych na temat wyposażenia i uzbrojenia, a podane poniżej dane techniczne stanowią wielkości szacunkowe, przytaczane w literaturze. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 14,5 m, długość — 21 m, wysokość — 5,5 m. **Masa: startowa** — 27 200 kg. **Osiągi:** max. prędkość — Ma = 2, promień działania — 1500 km.

LAMUS



SZKOLNO-TRENINGOWY P.108 BOULTON PAUL BALLIOL

Gdy pod koniec lat osiemdziesiątych RAF postanowił wyposażyć swe szkoły pilotów wojskowych w samoloty szkolno-treningowe z napędem turbośmigłowym, z braku własnych konstrukcji musiał sięgnąć po zagraniczną licencję (Embraer Tucano). A przecież już 40 lat temu powstały pierwsze takie samoloty brytyjskie! W 1945 wydano tzw. specyfikację T. 7/45, zawierającą wymagania na uniwersalny 3-miejscowy samolot szkolno-treningowy z napędem turbośmigłowym (z opracowanym wówczas silnikiem Armstrong-Siddeley Mamba). Prace nad realizacją wymagań podjęły wytwórnie Boulton Paul i Avro (A. V. Roe).

Pierwsza rozpoczęła prace na początku 1946 i już po roku prototyp samolotu oznaczonego P. 108, był gotów do prób. Niestety, silnik Mamba nie był jeszcze tak zaawansowany, dlatego też pierwsze loty w 1947 odbyły się na prototypie P. 108 z silnikiem tłokowym Bristol Mercury. Pierwszego lotu na II prototypie, z silnikiem Mamba dokonał pil. dośw. wytwórni Armstrong-Siddeley W. Price-Owen 17.05.1948. Samolot otrzymał oznaczenie Balliol T. Mk 1. Pomimo pomyślnych rezultatów prób samolot ten nie wszedł do produkcji seryjnej.. Natomiast produkowano i użytkowano w RAF wersję T.Mk 2, wyposażoną w tłokowy silnik Rolls-Royce Merlin, którego duże ilości pozostały po wojnie. Balliol T.Mk 2 spełniał wymagania T. 14/47. Na szkolno-treningowy samolot turbośmigłowy trzeba było jeszcze poczekać.

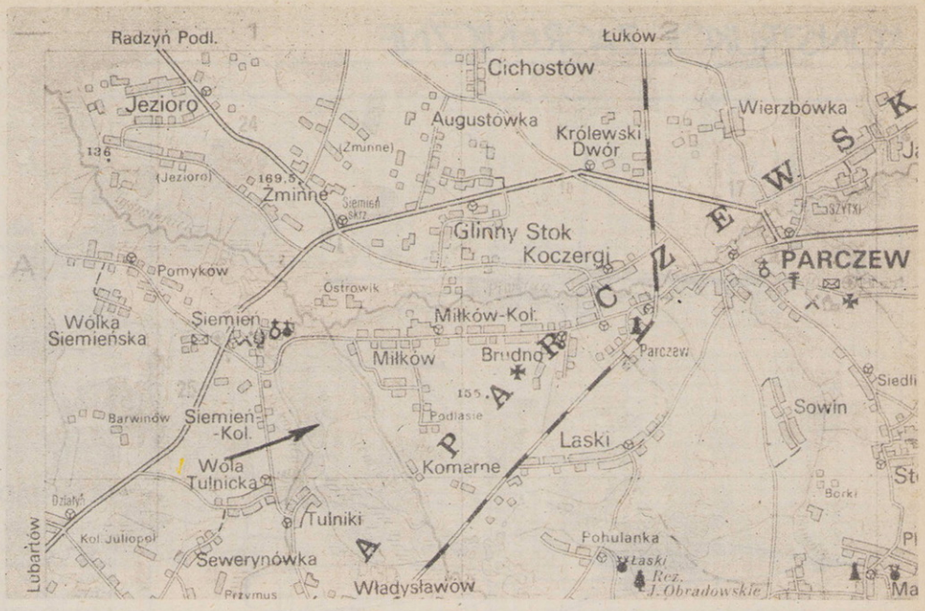
Boulton Paul Balliol T.Mk 1 był 3-miejscowym, jednosilnikowym dolnopłatem wolnonośnym, konstrukcji całkowicie metalowej. Skrzydła proste, trójdzielne o obrysie trapezowym, ze wzniosem w częściach skrajnych, składanych w celu hangarowania na lotniskowcu i dla ułatwienia obsługi. Skrzydło wyposażono w lotki, klapy typu krokodylowego i hamulce aerodynamiczne o oryginalnym układzie, w postaci perforowanych wycinków walca, wysuwanych z noska skrzydła „pod prąd". Kadłub o konstrukcji półskorupowej mieścił nad płatem obszerną kabinę z 2 miejscami, wyposażonymi w zdwojone elementy sterowania z przodu i trzecim — z tyłu.

Usterzenie klasyczne, wolnonośne, z usterzeniem pionowym przesuniętym nieco do przodu. Podwozie klasyczne (z kółkiem tylnym), zespoły główne wciągane w centralną część płata, w kierunku do kadłuba. Silnik Mamba zabudowany w przodzie kadłuba, pod zwężającą się stożkowo osłoną, był zasilany powietrzem przez pierścieniowy wlot powietrza wokół reduktora, za kołpakiem śmigła. Gazy wylotowe uchodziły rurą, zakończoną ukośną dyszą odrzutową wystającą ze spodu tylnej części kadłuba z prawej strony. Uchodzące gazy wylotowe dawały ok. 20% ciągu statycznego, a ponadto składowa boczna równoważyła moment od strumienia za-śmigłowego. Paliwo mieściło się w zbiorniku kadłubowym, przed kabiną, oraz w 2 zbiornikach w centropłacie. Balliol miał jeden k. masz. Browning, 7,7 mm w lewym płacie. Mógł również zabierać lekkie bomby ćwiczebne, a także był przystosowany do holowania celów. Pierwszy turbośmigłowy, szkolno-treningowy samolot świata Balliol T. Mk.1 nie odegrał niestety oczekiwanej roli w lotnictwie brytyjskim. **(J.Ś.)**

DANE TECHNICZNE Balliol T.Mk-1 (1x845 kW-1,4 kN): **Wymiary:** rozpiętość 11,85 m, długość — 11,0 m, wysokość — 3,2 m. **Masy:** własna — 2570 kg, całkowita — 3520 kg. **Osiągi:** prędkość: max. — 490 km/h (H = 6000 m). przelotowa — 435 km/h (H = 6000 m), wznoszenie — 13,1 m/s, pułap — 11 000 m, czas trwania lotu — 2,5 h (H = 3000 m).

Zdjęcie i rys.: Balliol T.Mk 1a

LOSY POLSKIEGO CANTA



Plan rozbudowy polskich sił morskich przewidywał utworzenie w latach 1938—1939 eskadry torpedowo-bombowej z zapleczem w projektowanej bazie na Helu. Ponieważ krajowy przemysł lotniczy nie mógł zaproponować odpowiedniego sprzętu (pływakowe odmiany wersji rozwojowej Żubra — LWS-5A i Lublina R-XX zdyskredytowano), szukano więc odpowiadających marynarce samolotów za granicą. W październiku 1937 włoskie zakłady Cantieri Riuniti dell Adriatiko nad zatoką Monfalcone koło Triestu złożyły ofertę na dostawę wodnopłatowców CANT Z-506B Airone, pod warunkiem, że Polska zapłaci z góry za 6 wodnopłatowców (z planowanych 16).

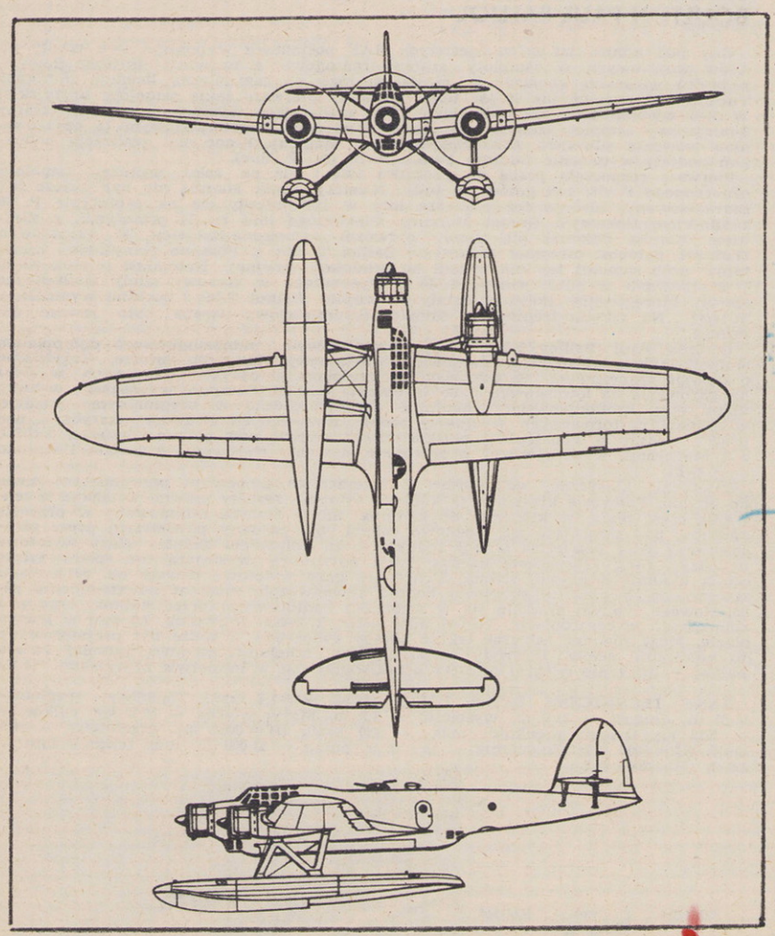
CANT był samolotem dużo lepszym niż rozważany także holenderski Fokker T VIII. W lipcu 1938 zawarto więc umowę, poprzedzoną w grudniu 1937 pertraktacjami Głównego Inspektoratu Sił Zbrojnych z włoską wytwórnią. W ich wyniku cenę jednego samolotu ustalono na przeszło 23 000 funtów szterlingów, co odpowiadało 780 000 ówczesnych złotych polskich!

Partia 6 samolotów miała być gotowa do odbioru na przełomie czerwca i lipca 1939. Wyposażenie radiowe, wyrzutniki (firmy Świątecki) bomb i torped były konstrukcji rodzimej. Natomiast torpedy i karabiny maszynowe (Breda SAFAT) oraz amunicja produkcji włoskiej. W czerwcu 1939 kpt. mar. pil. Eugeniusz Podolski i inż. Janusz Lange rozpoczęli próby pierwszego CANTA przeznaczonego dla Polski. Nasza ekipa odbiorcza zabrała ze sobą do Włoch m. in. nowoczesny radiopelengator. Już na miejscu, pod nieobecność ekipy polskiej, dokonano włamania do skrzyni, w której był przechowywany. Radiopelengator nie zginął, lecz przestał być tajemnicą dla wywiadu włoskiego i niemieckiego.

Podczas oblotu polskiego CANTA na wysokości 2000 m przerwał pracę prawy silnik — gwiazdowy Alfa Romeo 126 RC o mocy startowej 566 kW. Pilot wodował pomyślnie. Stwierdzono, że przyczyną awarii było m. in. urwanie korbowodu (sabotaż?).

Zakup CANTA u sojusznika Berlina okazał się prawdziwym kantem. Zapłacone (!) samoloty z wyjątkiem jednego nigdy nie dotarły do Polski. Druga załoga przybyła z Pucka po odbiór kolejnego CANTA, pokonała drogę na darmo. Gotowy po wymianie silnika był tylko jeden CANT. Zważywszy na napiętą sytuację międzynarodową, zdecydowano się przyprowadzić samolot drogą powietrzną do Polski.

Ze względu na ówczesne konwencje międzynarodowe, przelatując nad terytorium innych państw niż Polska i Włochy, CANT nie mógł być uzbrojony. 27 sierpnia 1939 wystartowano do ryzykownego lotu na niezupełnie poznanym technicznie samolocie. Ładnie zachowali się kontrolerzy ruchu powietrznego w Budapeszcie, podając załodze najwłaściwszy kurs nad Słowacją, okupowaną już przez Niemców. Duże zasługi w sprawnym przeprowadzeniu ryzykownego lotu położył radiotelegrafista Władysław Wzorek, późniejszy znany latarnik na Rozewiu. Tego samego dnia CANT wszedł na uzbrojenie 1 Eskadry Dalekiego Rozpoznania Morskiego Dywizjonu Lotniczego.



1 września 1939 CANT ocalał podczas bombardowania bazy MDL w Pucku i został następnie zakotwiczony w rejonie portu wojennego na Helu, około 100 m od mola. Był bezbronny. Jedni świadkowie wydarzeń twierdzą, że włoska amunicja i torpedy nie były wysłane, inni natomiast podają, że po wysłaniu (wcześniejszym niż odlot CANTA do Polski) zostały one przejęte przez hitlerowców w Wolnym Mieście Gdańsku.

W nocy z 1 na 2 września wodnosamolot z kpt. mar. pil. Romanem Borowcem za sterami wysłano na Lubelszczyznę, w celu przezbrojenia. Lot we mgle miał dramatyczny przebieg i załoga, nie mogąc znaleźć miejsca do wodowania, zastanawiała się czy nie opuścić CANTA na spadochronach, ponieważ kończyło się paliwo, nie uzupełnione od wylotu z Włoch! Szczęśliwie wodowano na Wiśle, w rejonie wsi Świerże Górne koło Kozienic, gdzie dzięki inicjatywie nawigatora — por. Wilkanowicza — po 2 dniach poszukiwań uzupełniono paliwo. Zgodnie z instrukcją dowództwa, CANT wodował na jeziorze Siemień koło Parczewa 4 września.

Wodowisko na jeziorze Siemień wyznaczyło w końcu sierpnia kilku oficerów, przybyłych tam z bazy w Pucku. Wybrano miejsce przy brzegu wyspy Zielony Grąd. Podjęto także starania w Lubelskiej Wytwórni Samolotów o przezbrojenie CANTA w polskie karabiny maszynowe i odpowiednią amunicję oraz osprzęt bombowy.

Po przylocie, CANTA zamaskowano trzciną i gałęziami olchy. 9 września wypatrzyła go jednak załoga niemieckiego samolotu bombowego i CANT spłonął ostrzelany i zbombardowany. Jego szczątki — był to drewniany średniopłat kryty sklejką i płótnem z metalowym podwoziem pływakowym — wystawały z płytkiej w tym miejscu wody (głębokość około 1,5 m) jeszcze przez pewien czas. Oprawcą CANTA była prawdopodobnie załoga Heinkla He-111P z KG 4 „General Wewer", dowodzonego przez płk. Martina Fiebiga z 2 Dywizji Lotniczej, stacjonującej na Śląsku. W niektórych wspomnieniach spotkałem się z sugestią, że miejsce ukrycia CANTA wskazał Niemcom dróżnik szosowy Miller, który następnie został okupacyjnym wójtem gminy Siemień, ale czy jest to prawda?

Jezioro Siemień o powierzchni około 500 ha zwane jest Stawem Siemieńskim. Powstało jako sztuczne rozlewisko rzeki Tyśmienicy (prawy dopływ Wieprza) w 1563, kiedy groblę na rzece usypali jeńcy tatarscy. Oni także podwyższyli ją za panowania Władysława IV. Obecnie jest to zespół stawów hodowlanych przystosowanych do przemysłowego odłowu ryb oraz uprawiania sportów wodnych. Małe są więc szanse, aby na jego dnie zachowały się choć fragmenty np. śmigła FIAT R. Podobno jeszcze kilka lat po wojnie w jednym z wiejskich obejść wykorzystywano metalowy pływak jako koryto do pojenia bydła. Penetracje dna Stawu Siemieńskiego przez lubelskich płetwonurków amatorów nie przyniosły rezultatu. Po 50 latach z CANTA nie pozostało już nic prócz wspomnień.

Spróbujmy na ich podstawie odtworzyć w przybliżeniu, jak polski CANT mógł być pomalowany. Rysuje się kilka możliwości:

- Malowanie fabryczne. Cały płatowiec i pływaki srebrne. Mógł mieć na płacie i kadłubie zamiast znaków włoskich szachownice i dodatkowo czarną strzałę wzdłuż kadłuba, która była znakiem fabrycznym malowanym na wielu CANT-ach. Dolne powierzchnie pływaków mogły być barwy czarnej. Taki sposób malowania potwierdzałyby relacje okolicznych mieszkańców „o wielkim i srebrzystym hydroplanie na łodziach".
- Ostatni adiutant MDL w Pucku, kpt. mar. pil. w st. spocz. Józef Rudzki opisał w liście do znanego popularyzatora historii polskiego lotnictwa przez modelarstwo plastykowe, Jana Beme z Debrzna: „CANT był w kolorze naszych okrętów", a więc w kolorze szarym. Tak były malowane np. Lubliny R-XIII ter z MDL, lecz czy wytwórnia malowałaby pojedynczy samolot na życzenie odbiorcy (o ile takie było) — raczej nie. W Polsce nie było natomiast już czasu na przemalowywanie.
- Tempo wydarzeń przemawia raczej za standardowym malowaniem włoskim. CANT dla Polski, podobnie jak dla lotnictwa włoskiego, miałby więc powierzchnie górne i boczne ciemnozielone, a dół i pływaki srebrne. Ponieważ nic nie potwierdza rejestracji cywilnej, więc samolot miał szachownice w miejsce znaków włoskich, gdyż przelot nieoznakowanego samolotu nad Europą nie był możliwy, skoro tak skrupulatnie przestrzegano konwencji o nieuzbrojeniu go.

Powyższe spekulacje mogłoby rozwiązać zdjęcie, które podobno jest w archiwach firmy Alfa Romeo, wykonane podczas wymiany niesprawnego silnika, lecz informacja o nim nie jest w pełni wiarygodna.

Po wybuchu II wojny światowej Włosi przejęli pozostałe 5 samolotów typu CANT, za które — jak już napisano — Polska zapłaciła wcześniej.

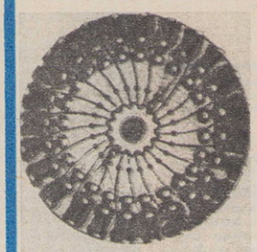
WALDEMAR CZERNISZEWSKI

W artykule wykorzystano m. in. materiały i informacje zawarte w korespondencji otrzymanej od: **Jana Beme z Debrzna, Adama Chorka z Piły, Tadeusza Chwałczyka i Tadeusza J. Drewnika z Warszawy. Dziękuję.**

Na zdjęciu: Fragment mapy Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego z zaznaczonym miejscem zniszczenia CANTA. Na rysunku: CANT — Z-506 B Airone. Rysunki: Adam Chorek i Julian Malejko.

LATANIE PRZY KRĘGU POLARNYM

Zalesiony obszar turystyczny Szwecji w pobliżu kręgu polarnego, patrolowany w sezonach letnich przez pilotów aeroklubowych na samolocie MFI-9B. Samolot działa wtedy z bazy. Na obszarze jest m.in.: park narodowy, muzeum, srebra, wodospad, rejony wędkarskie oraz baza i poligon lotnictwa wojskowego. RFN, to skrót literowy oznaczający szwedzkie lotnictwo wojskowe.

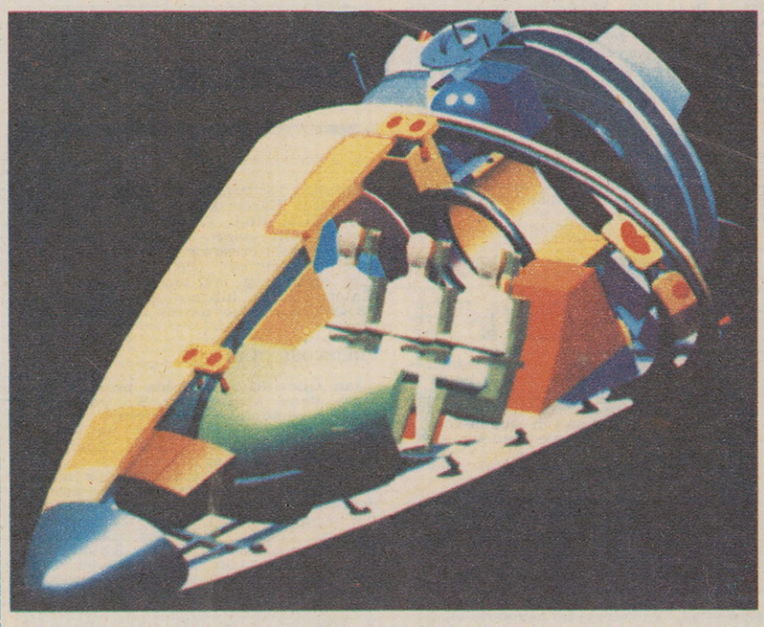


PIERWSZY

Pierwszy nadprzewodnikowy silnik elektryczny zbudowany w USA. Średnica płyty z 24 elektromagnesami — 216 mm. Wysoka sprawność. Warto przypomnieć, że przed kilku laty polscy fizycy nawet prowadzili w świecie badania w tej nowej dziedzinie. Prawdopodobnie w XXI w. takie silniki znajdą zastosowanie również w lotnictwie.

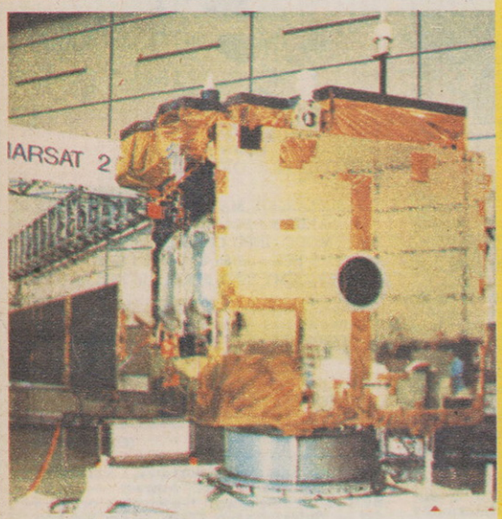
AMBULANS KOSMICZNY

Przekrój perspektywiczny „ambulansu kosmicznego" AEV opracowywanego przez Francję, Hiszpanię i RFN (Aerospatiale — CASA — MBB). Ma służyć ratowaniu astronautów europejskich sprowadzanych z niskich orbit, zwłaszcza załogi Columbusa. Średnice — 2,25 i 4,58 m, długość — 4,24 m. Będzie to kabina aerodynamiczna — balistyczna — dla 3 osób. Okres działania — do 24 h, przeciążenie podczas schodzenia z orbity — zaledwie 2 g, nieuciążliwe dla chorego astronauty.



ZBIERACZOM CIEKAWOSTEK FILATELISTYCZNYCH

Nadruk kopertowy Poczty ZSRR z 1989 z godłem radziecko-czechosłowackiego programu Interkosmosu, dotyczącego badań międzyplanetarnych fal uderzeniowych, o nazwie Interszok.



SATELITA ŁĄCZNOŚCIOWY INMARSAT-2

Pierwszy satelita łączności Inmarsat — 2 podczas montażu w British Aerospace przy współpracy z Hughes Aircraft oraz Matra. Opóźnienie realizacji programu w połowie listopada 1989 wynosiło 18 miesięcy. Zamówienie obejmuje 4 satelity.

Do organizacji międzynarodowej Inmarsat należy również Polska.

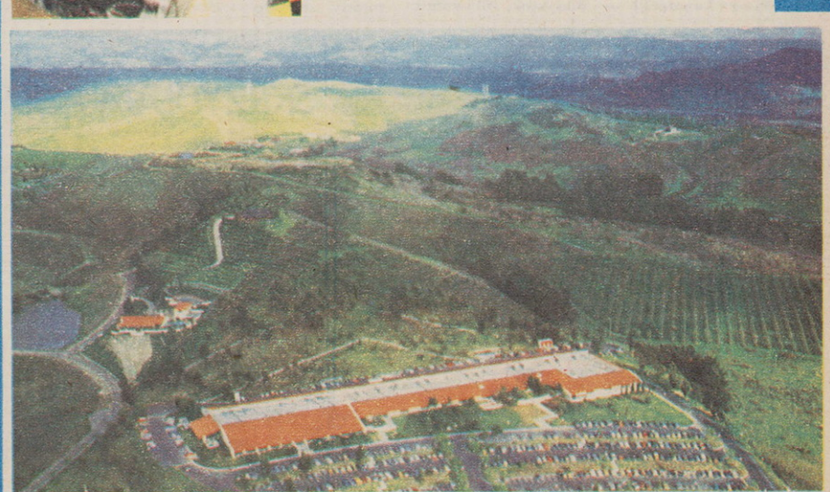
CZUJNIKI LOTNICZO-KOSMICZNE

Widok z powietrza zakładów macierzystych Endevco w San Juan Capistrano w USA. Od 1986 są one w składzie Allied Signal, trzeciego co do wielkości zjednoczenia przemysłowego USA (ok. 113 000 pracowników w 500 wytwórniach, ośrodkach technicznych itp.) oraz 32 000 pracowników w 45 innych państwach. Endevco mające przedstawicielstwa Uni-Export w 32 państwach specjalizuje się od 1951 m.in. w czujnikach dla lotnictwa i astronautyki, przede wszystkim w mikroczujnikach drgań. Są w nie wyposażone np. samoloty Boeing B-747-400, B-737-300 i 400, B-757 i B-767. Najmniejszy czujnik-przyspieszeniomierz na wymiary 3,58 x 2,41 x 4,98 mm, masę 140 mg (w żywicy epoksydowej) i jest umocowany metodą klejenia. Obok — jedno z zastosowań.

Zwraca uwagę umieszczenie zakładów w ekologicznie czystym środowisku z lokalną drogą i lotniskiem. Precyzyjna produkcja wymaga oddalenia zakładu od drogi przelotowej przestrzenią zieloną szerokości co najmniej 800 m.

NA POBIEDNIKU

Dwusilnikowy samolot dyspozycyjny Piper z rejestracją brytyjską G-BADJ, który w 1989 gościł na krakowskim lotnisku Pobiednik.



Zdjęcia i rysunki: Wojciech Gorgolewski, „Aviation Magazine International", „Air et Cosmos", „Flygrevyn", archiwum.

NASZE TRASY

LISTY

CZY MOŻNA WPROST?

Po ukazaniu się w „Przeglądzie Tygodniowym" nr 35 (387) artykułu „Kto nam dał skrzydła", w którym autor A. Warzocha krytycznie ocenił wpływ wojska na tryb szkolenia personelu latającego dla lotnictwa cywilnego, rozpoczęła się na łamach tego tygodnika polemika z poglądami autora.

W nr. 44/396/PT mjr dypl. inż. pil. Jan Ziąbek stwierdził ex cathedra, że „większość personelu lotnictwa wojskowego można wprost wykorzystać w lotnictwie cywilnym, natomiast odwrotnie byłoby znacznie trudniej..."

Major chyba nie zna rezultatów próby takiego „wykorzystania wprost" lotników z wojska przy okazji przygotowywania załóg dla samolotów Boeing 767 w PLL LOT. Skończyła się ona całkowitym fiaskiem.

Rzecz w tym, że zakres wiedzy i umiejętności najlepszych nawet lotników wojskowych ma się idealnie tak samo do wymagań współczesnego lotnictwa cywilnego jak zakres wiedzy i umiejętności najwybitniejszych pilotów lotnictwa cywilnego do wymagań wojska.

To są dzisiaj dwa różne światy, które łączy tylko fakt wykorzystywania tej samej przestrzeni powietrznej, dzieli natomiast sposób latania, metody nawigacji, procedury korespondencji radiowej, przepisy prawne a nawet język stosowany w komunikacji lotniczej — angielski.

Konia z rzędem temu pilotowi wojskowemu, który „wykorzystany wprost' (tzn. bez dodatkowego, długotrwałego przeszkolenia) potrafi np. zdać rutynowy egzamin okresowy (KW), jaki przechodzą co 6 miesięcy piloci PLL LOT. Egzamin okresowy obejmuje:

- znajomość przepisów prawa lotniczego,
- znajomość zasad nawigacji, ze szczególnym uwzględnieniem radionawigacji wg. map radiowych Jeppesena,
- meteorologię, z uwzględnieniem szyfrów ICAO,
- procedury łączności lotnictwa cywilnego,
- znajomość samolotu, na którym pilot wykonuje loty (osiągi, budowa, instrukcja użytkowania),
- znajomość języka angielskiego i frazeologii proceduralnej w tym języku.

Przy pełnym szacunku dla wojskowych kwalifikacji lotników w mundurach trzeba jednak powiedzieć, że przydałaby się im szczypta skromności.

(Imię i nazwisko znane redakcji)

POCZTA LOTNICZA

POSTERY

Hubert Pasternak — Włocławek i inni. Propozycja, aby w SP co pewien czas był publikowany poster nie jest nowa. Taką próbą z naszej strony były m.in. rysunki samolotów Boeing-767 i PZL-37 Łoś w numerach 17 i 36/1989. Ze względów poligraficznych takie rysunki są bardziej atrakcyjne niż zdjęcia. Kolorowe zdjęcia samolotów pokazujemy na stronie 13, wymiennie z tablicami cyklu Godło i barwa. Kolorowy poster na rozkładówce raz w miesiącu to jest to, więc pierwszy ukaże się już w SP 5/1990 i będzie przedstawiał na kolorowym zdjęciu Hawkera Hurricane w barwach dywizjonu 303.

NA TRAWERSIE

Dariusz Demski — Leźnica Wielka, Piotr Łopatecki — Białystok, Sławomir Mordalski — Działoszyn i inni. Podajemy adres Harcerskiego Koła Lotniczego TRAWERS: **HKL TRAWERS, 59-500 Złotoryja, skr. poczt. 5.** Dziękujemy za życzliwe zainteresowanie artykułem „Radości aspirantów" (SP 45/1989), w którym opisaliśmy jak można zostać aspirantem pilotem lub nawigatorem w HKL TRAWERS, będąc nawet niepełnosprawnym.

PRĘDKOŚĆ B-1B

Jan Gilewski — Ostróda prostuje niektóre dane w artykule W. Dołgiszewa (APN) „Samolot strategiczny Tu-160", który został opublikowany na łamach SP. Ocenia go jako pełen ignorancji technicznej, pisząc:

„Stwierdza się w tym artykule m. in., że prędkość bombowca B-1B, amerykańskiego pierwowzoru bombowca Tu-160, wynosi Ma = 1,2. Jest to całkowicie wyssane z palca. Prędkość maksymalna B-1B wynosi ponad 2 Ma. Świadczy o tym niezbicie fakt, iż bombowiec B-1B jest aktualnym rekordzistą w przelocie po obwodzie zamkniętym na dystansie 2 000 km z obciążeniem 30 ton. Uzyskał on prędkość — na tak długim dystansie i z dużym obciążeniem — równą 2 072 km/h. Proszę o fachowy artykuł o bombowcach B-1B i B-2 na łamach SP."

Od redakcji: Nie dysponując w pełni wiarygodnymi materiałami na temat samolotów B-1B, B-2 i Tu-160 nie jesteśmy w stanie dokładnie ich opisać np. w Konstrukcjach świata. Podobne powody legły u podstaw tego, że skorzystaliśmy z materiału radzieckiej Agencji Prasowej Nowosti (APN). Pomimo iż jest to materiał agencyjny, co zaznaczyliśmy, nasza redakcja przeprasza Czytelników i dziękuje za sprostowanie.

KLUB «ISKRA»

W Klubie Iskra publikujemy tylko ogłoszenia niehandlowe, które przesłane są do redakcji wraz z wyciętym znaczkiem SP, zamieszczanym w każdym numerze „Skrzydlatej Polski" na dole ostatniej strony.

Za skutki wynikłe z ogłoszeń w Klubie Iskra redakcja nie odpowiada.

Leszek Żukowski, ul. Drożniaka 9/80, 42-224 Częstochowa — oferuje do wymiany modele 1:72: Matchbox — Lysander Mk III, Swordfish Mk I/III, Mirage GR 1, Tornado F 3, NATO Paratroopers, US Infantry; Revell — B-24J, P-70, PBY-5, modele innych firm i TBU; poszukuje B-17G, F-104, TB-58A, F-15E (Revell lub Italeri).

Mirosław Cyran, ul. Młodej Polski 32/25, 20-863 Lublin — poszukuje książki „Polskie samoloty wojskowe 1918—39", PM nr 10 i inne z planami polskich i radzieckich samolotów, MM 9/66, M, L + k i materiałów o Wojsku Polskim z lat 1918—46; oferuje modele plastykowe 1:32, 1:35, 1:48 i 1:72 firm zachodnich i Novoexport oraz zachodnie książki i czasopisma lotniczo-modelarskie.

Jan Preidl, ul. Piękna 29/36, 19-300 Ełk — wymieni z kolegami z kraju i zagranicy modele samolotów w skali 1:72 i literaturę modelarską.

Marek Krzemiński — ul. Pstrowskiego 17/40, 10-601 Olsztyn — poszukuje modeli 1:48 (P-61, F4U, P-47), TBU, PM, kalkomanii, literatury lotniczej, farb i zachodnich czasopism modelarskich; oferuje modele 1:72, farby, książki o tematyce lotniczej i in., MT i „Motor". Nawiąże kontakt z modelarzami z CSRS, ZSRR i krajów zachodnich.

Cezary Drab, Romanów 93a, 42-260 Kamienica Polska — poszukuje modeli samolotów w skali 1:72, farb Humbrol, kalkomanii Micro Scale, ESCI, Modelmark i in. oraz wzorów malowania samolotów współczesnych; oferuje luźne numery M, PM, MT, KT i „Skrzydlatej Polski" (wykaz na życzenie).

Dariusz Miszczak — ul. St. Bryły 4 m. 97, 02-685 Warszawa — poszukuje planów samolotów w skali 1:72, 1:144 itd. oraz wozów bojowych i terenowych w skali 1:48 z okresu II wojny światowej produkcji USA, ZSRR, Japonii, Holandii i Wspólnoty Brytyjskiej; oferuje liczne MM, TBU, ŻT, książki.

Wojciech Zięba — ul. Krańcowa 110/55, 20-320 Lublin — poszukuje farb Humbrol, Revell itp; oferuje MM i książki.

Przemysław Brzezicki — ul. Konopnickiej 10/4, 72-500 Wolin — poszukuje modeli 1:72, farb Humbrol, aerografu, odcinków Godło i Barwa oraz materiałów na temat samolotów 1939—45.

Dariusz Sikora — ul. Rogowska 172/20, 54-440 Wrocław — nawiąże korespondencję z modelarzami polskimi i zagranicznymi w celu wymiany modeli samolotów firm Novo, Novoexport, KP, Směr i in.

Marek Najbert, ul. R. Luksemburg 24/26, 22-400 Zamość, tel. 6909 — aparaturę Supranar 83 wraz z modelem szybowca zamieni na silnik modelarski poj. 1,5 do 2,5 ccm.

Petr Martinů, Pošta 614, schr. 41, 161 00 Praha 6, CSRS — poszukuje pocztówek z samolotami, oferuje modele KP, Směr, OEZ i pocztówki lotnicze.

Robert Biegała — ul. Wschodnia A17 bl. 5 m. 12, 97-330 Sulejów — nawiąże korenspondencję na temat plastykowych modeli samolotów.

OGŁOSZENIA DROBNE

MODELARSKIE MATERIAŁY POKRYCIOWE
LAKIERY I FOLIE FIRMY • ROBBE •
W • MODEL INFO CENTRUM • WARSZAWA
TEL. : 35-56-87 , 8-10 i 19-21
OFERUJEMY INNY SPRZĘT MODELARSKI

Kupię samolot CSS-13, TS-8, Jak-18, części, silniki i śmigła lotnicze. **Marek Jastrzembski — Warszawa, Żwirki i Wigury 53/20, tel. 22-47-61.**

(Ogł. nr 138)

Sprzedam modele NOVO, OEZ i inne. Mirosław Wróbel, Koniecpol St. 145, 42-230 Koniecpol.

(Ogł. nr 139)

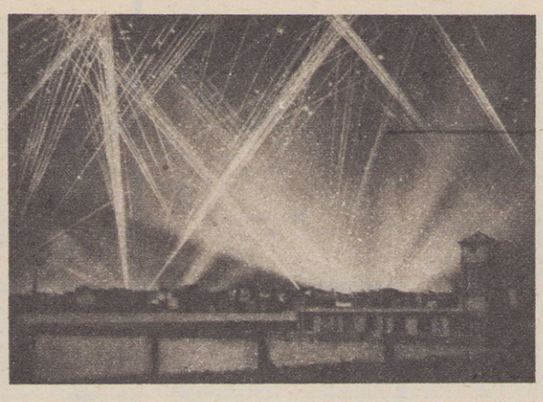
Kupię samolot sportowy, szybowiec, silnik lotniczy, części, osprzęt — sprawne lub do naprawy. **Wojciech Gorgolewski — Ściegiennego 73/129, 30-830 Kraków.**

(Ogł. nr 152)

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności uprzejmie informują, że w swoim ośrodku w Warszawie, przy ul. Kazimierzowskiej 52, mają zaległe egzemplarze tygodnika „Skrzydlata Polska", które można nabyć na miejscu, w godzinach 11:00—18:00.

SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ NIE PROWADZI SIĘ

Z LOTNICZEGO ALBUMU



ALEKSANDRIA

Ten największy port Morza Śródziemnego, położony w Egipcie, podczas II wojny światowej był ważną bazą brytyjskiej marynarki wojennej. Lotnictwo niemieckie i włoskie wielokrotnie usiłowało ją zniszczyć. Zdjęcie oryginalne The Colonial Photo Stores przedstawia nocny nalot na Aleksandrię. Na tle nieba widoczne są światła reflektorów, wybuchy pocisków przeciwlotniczych i rakiet sygnalizacyjnych oraz błysk wybuchającej bomby. Zdjęcia otrzymaliśmy od Mieczysława Galickiego — pilota 318 Dywizjonu Myśliwsko-Rozpoznawczego Gdańskiego, który po przeniesieniu z Wielkiej Brytanii stacjonował we wrześniu 1943 w Palestynie na lotnisku Maquebile niedaleko Nazaretu. W grudniu 1943 dywizjon przeniesiono na lotnisko Quassasin w Egipcie, z którego polscy piloci wykonywali loty szkolne i na trening bojowy na samolotach Hawker Hurricane Mk IIB trop. i Mk IIC trop. w 285 Skrzydle Rozpoznawczym RAF. (C)

SKRZYDLATA POLSKA

Rok założenia 1930

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ. Redaktor naczelny: **HENRYK KUCHARSKI,** zastępca redaktora naczelnego: **TADEUSZ MALINOWSKI;** sekretarz redakcji: **WALDEMAR CZERNISZEWSKI;** redaktorzy: **WOJCIECH J. GAWRYCH, JERZY R. KONIECZNY, TERESA SZYMANEK, BOGUSŁAW J. WITKOWSKI, JANUSZ WOJCIECHOWSKI;** redaktor graficzny: **JOLANTA KALITA,** redaktor techniczny: **WIESŁAWA DYMNICKA,** korekta: **ALICJA GZYŁO.**

Stali współpracownicy: **Agnieszka Cieślik, Bolesław Gaczkowski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Julian Malejko, Jerzy Świdziński.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: **27-33-78** — redaktor naczelny — sekretariat, **27-52-60** — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — redaktorzy.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-564 Warszawa, telefon — centrala **49-27-51** do **9.**

Informacji o prenumeracie udzielają Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz Urzędy Pocztowe. Cena pojedynczego numeru: 700 zł.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 1 000 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 2 500 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 1 000 000 zł; na 3/4 strony — 750 000 zł; na 1/2 strony — 500 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje **Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52.**

ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

Redakcja zastrzega sobie prawa dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Tekstów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.

Podpisano do druku: 1990-01-19.

Zam. 2540. F-60.

PL ISSN 0137-866X — Nr ind. 37606X.

OSTATKI

Ogólnopolski konkurs modeli redukcyjnych w Toruniu stał niemal do ostatniej chwili pod znakiem zapytania. Powodem były drastyczne cięcia w budżecie sponsora konkursu — Zakładowego Domu Kultury Prząśniczka przy TPCz Merinotex. Kiedy wreszcie zapadły pozytywne decyzje — niewiele czasu pozostało na przygotowania. Talent do improwizacji dopomógł jednak organizatorom doprowadzić całość do pomyślnego końca, niemniej program imprezy nie był tak bogaty jak w latach poprzednich.

Mimo późno rozesłanych zawiadomień nie zawiedli zawodnicy. Tym razem stawiły się reprezentacje Aleksandrowa Kujawskiego, Bydgoszczy, Grudziądza (Wilga), Łodzi (Chochlik), Poznania (Entuzjasta), Włocławka oraz gospodarze — TKMR Samolocik. Przedstawiciele kilku innych ośrodków ograniczyli się tym razem do „rozpoznania terenu", obiecując włączyć się do rywalizacji w przyszłym roku.

Toruński konkurs w zasadzie zamyka sezon, jednak nie był wyłącznie powtórką wcześniejszych imprez wyższej rangi.

Nestor polskiego modelarstwa redukcyjnego Eugeniusz Sobczyk z Grudziądza przedstawił kolejnego giganta ze swojej kolekcji polskich samolotów. Tym razem był to sanitarny Gawron, wykonany jak zawsze z dokładnością do najdrobniejszych detali, z materiałów jak najbardziej zbliżonych do naturalnych. Model ten zadebiutował publicznie kilka tygodni wcześniej na mistrzostwach Polski. Niestety, w parze z doskonałym wykonaniem nie szło malowanie. W tej skali i przy tak dużych powierzchniach malowanych na biało — a więc jednym z najtrudniejszych kolorów — przydałby się pistolet natryskowy. W odczuciu autora drugie miejsce Gawrona, w zestawieniu z ładnym, lecz bazującym na fabrycznym zestawie Matchboxa Messerschmittem BF 109E, jest niezasłużoną porażką.

W skali 1:48 powszechną uwagę zwracał Fairchild A-10A Thunderbolt II Marka Wierzchowskiego, bogato „obwieszony" bombami i pociskami rakietowymi. Nieoczekiwanie wyprzedził go w punktacji niepozorny, lecz wyjątkowo starannie wykonany Mustang, autorstwa Gerarda Wasilewskiego. W rzeczywistości był to wspaniały model, w którym z zestawu Revella została tylko ogólna bryła, w dodatku skorygowana pod względem obrysu i wymiarów. W tej kategorii godny uwagi był model śmigłowca Mi-2RL (wojskowy wariant sanitarny), będący znaczną modyfikacją prostego, zabawkowego zestawu produkcji ZSRR. Błędy w postaci uproszczonego wnętrza kabiny i częściowo nie udokumentowanego kamuflażu nie wpływały na bardzo korzystne wrażenie, jakie sprawiał ten model.

W klasie F4IC w grupie seniorów zwyciężył przedstawiciel ścisłej czołówki krajowej, Henryk Hemke, ze znanym już z poprzedniego sezonu całkowicie samodzielnie wykonanym rolniczym An-2. Na uwagę zasługiwał Mi-24D, kolejne wcielenie popularnego ostatniego tematu, tym razem bazujące na zestawie Airfixa — ze starannie wykonanym, lecz w znacznej części jedynie domniemanym wnętrzem kabiny. Jednak prawdziwą „cichą gwiazdą" konkursu był PZL-37 Łoś Janusza Chmieleckiego. Jest to prawdopodobnie jedno z najlepszych istniejących wykonań znanego wszystkim zestawu firmy Plastyk. Model miał wgłębne linie poszycia płatowca i otwarte komory bombowe. Jedynie pewne braki w dokumentacji nie pozwoliły autorowi nawiązać kontaktu z czołówką.

W grupie juniorów warte uwagi są przede wszystkim dwa pierwsze modele, Spitfire LF XVI E i Jak-3, których bogactwo detali i staranność wykonania rokują dalsze sukcesy ich wykonawcom. Niestety, kilku innych zawodników zbyt ochoczo skorzystało z pomocy ojców lub instuktorów, co nietrudno było dostrzec porównując poziom modelu z wiekiem autora.

W kategorii dioram na pięć zgłoszonych dwie przedstawiały tematykę lotniczą. Obsługiwany przez mechaników dębliński PWS-26 (model wykonany samodzielnie z wykorzystaniem elementów z kilku zestawów fabrycznych) raził nienaturalną grubością linek usztywniających komorę płatów i małą dbałością o realizm szczegółów. Personel techniczny nosił mundury Luftwaffe, a stojący na drabince mechanik pochylał się do silnika w sposób gwarantujący utratę równowagi i upadek. Scenka z końca II wojny światowej, rozgrywająca się na jednym z japońskich lotnisk, także miała niewiele wspólnego z realizmem historycznym. Pojawienie się w jednej bazie samolotów marynarki i armii mogło jeszcze znaleźć uzasadnienie. Wrażenie psuły jednak — stłoczenie dwóch myśliwców w jednym schronie ziemnym, grube detale podwozi, błędy w oznakowaniu samolotów i nienaturalna, pastelowa kolorystyka roślinności. Ciekawostką było natomiast to, że diorama została wykonana w skali 1:144, ujawniając interesujące możliwości stwarzane przez tę mało popularną podziałkę.

Podstawowe błędy warte wspomnienia ku przestrodze przyszłych zawodników to dołączanie wszelkiej dostępnej dokumentacji na temat danego samolotu bez oglądania się na istotne niekiedy różnice w przedstawieniu tego samego tematu i bez wskazania, którym planem lub zdjęciem autor się posłużył. Często zdarza się też zastępowanie nieosiągalnej dokumentacji domniemaniami bez pokrycia lub wykonanie niektórych detali wbrew załączonym materiałom. To ostatnie wynika z braku umiejętności czytania zdjęć i rysunków oraz pewnej ogólnej wiedzy o samolocie, typie czy wersji. Najbardziej rażą modele łączące w sobie kilka wersji, które w rzeczywistości nigdy łączyć się nie mogły.

Konkurs toruński można zaliczyć do udanych, tym bardziej że w tak niesprzyjającym okresie zdołał jednak zgromadzić wiele modeli na niezłym poziomie.

MIŁOSZ RUSIECKI

WYNIKI

Klasa F4IA: 1. Kazimierz Paczkowski (Wilga — Grudziądz) — Bf 109E-4 — 75,5 pkt; 2. Eugeniusz Sobczyk (Wilga — Grudziądz) — PZL-101 Gawron — 69,0 pkt.

Klasa F4IB: 1. Gerard Wasilewski (Wilga — Grudziądz) — P-51D Mustang — 84,75 pkt; 2. Marek Wierzchowski (Samolocik — Toruń) — A-10A Thunderbolt II — 78,50 pkt; 3. Cezariusz Pilewski (ADK — Aleksandrów) — Mi-2RL — 67,00 pkt.

Klasa F4IC — juniorzy: 1. Dariusz Paczkowski (Wilga — Grudziądz) — Spitfire LF XVIE — 68,6 pkt; 2. Grzegorz Szymański (Samolocik — Toruń) — Jak-3 — 65,0 pkt; 3. Karolina Dorau (Wilga — Grudziądz) — Spitfire Mk VB — 59,0 pkt.

Klasa F4IC — seniorzy: 1. Henryk Hemke (Grudziądz) — An-2R — 87,5 pkt; 2. Jarosław Sińczuk (Entuzjasta — Poznań) — F-14A Tomcat — 81,5 pkt; 3. Andrzej Cieślicki (Chochlik — Łódź) — Mi-24D — 79,0 pkt.

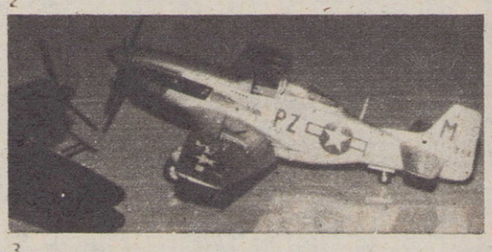
NA ZDJĘCIACH:

1 — Bf 109E-4 (Matchbox 1:32) Kazimierza Paczkowskiego;
2 — P-51D Mustang (Revell 1:48) Gerarda Wasilewskiego;
3 — A-10A Thunderbolt II (Tamiya 1:48) Marka Wierzchowskiego;
4 — Mi-2RL zbudowany z zestawu Krugozor (1:50) przez Cezariusza Pilewskiego;
5 — Spitfire LF Mk. XVIE (konwersja zestawu KP 1:72) Dariusza Paczkowskiego;
6 — Jak-3 (Směr 1:72) Grzegorza Szymańskiego;
7 — Spitfire Mk. VB (Heller 1:72) Karoliny Dorau;
8 — F-14A Tomcat (Hi-Tech, Hasegawa 1:72) Jarosława Sińczuka;
9 — Mi-24D (Airfix 1:72) Andrzeja Cieślickiego.

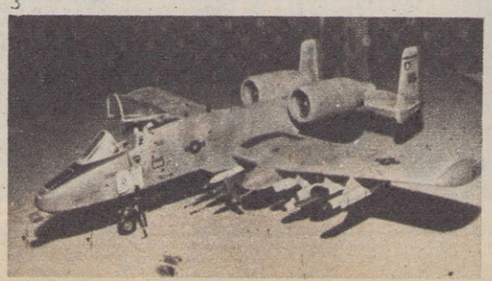
Zdjęcia: Miłosz Rusiecki

1

2

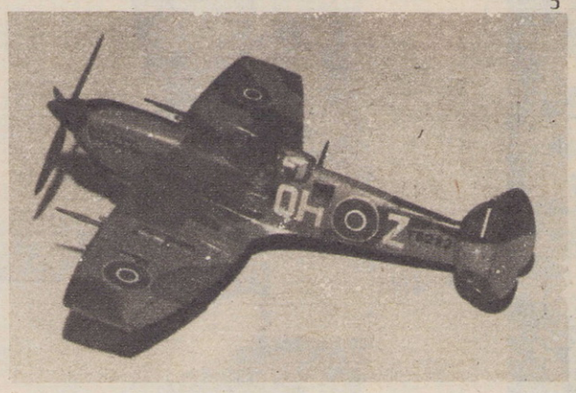


3

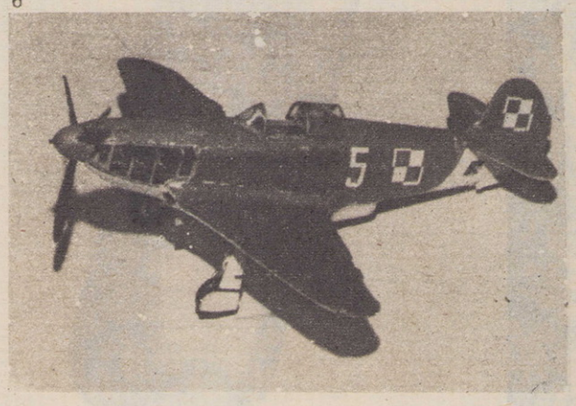


4

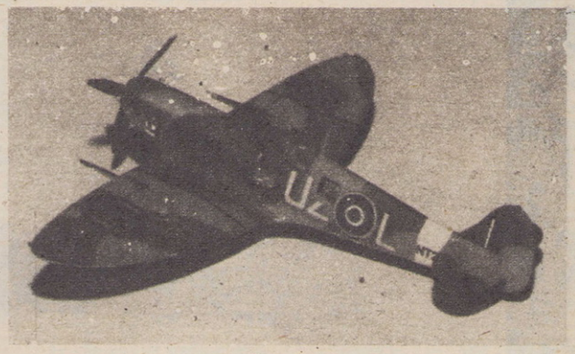
5



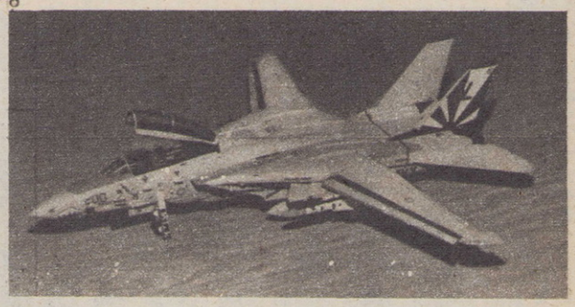
6



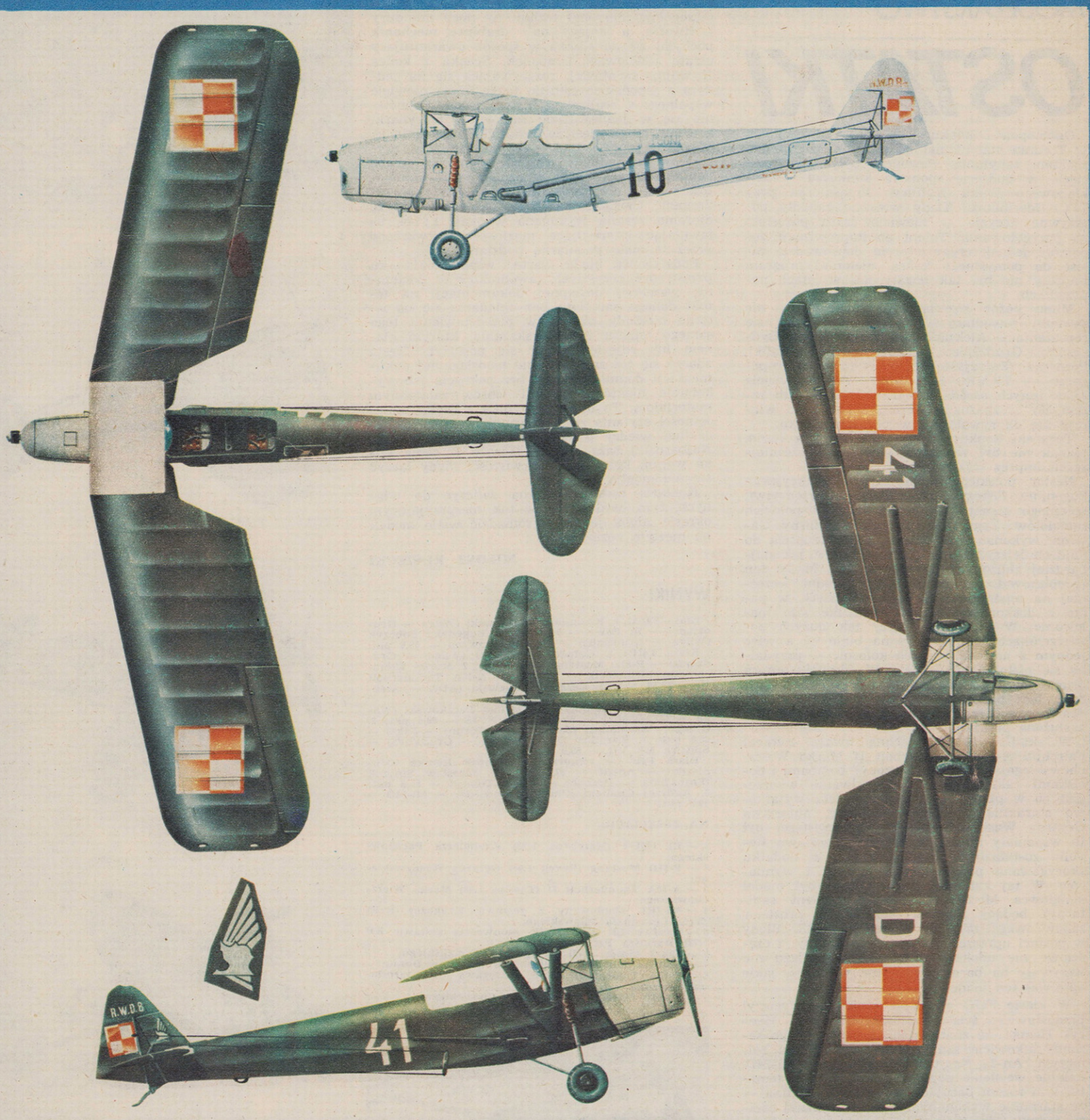
7



8



9



LUTY
FEBRUARY

pon	wto	śro	czw	pią	sob	nie
			1	2	3	**4**
5	6	7	8	9	10	**11**
12	13	14	15	16	17	**18**
19	20	21	22	23	24	**25**
26	27	28				
mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun

RWD-8

- RWD-8a PWS (nr ewid. 34.367) z 2 Pułku Lotniczego w Krakowie – dar czytelników czasopism „Płon" **(widok z lewej strony)**
- RWD-8 PWS (nr ewid. 34.144) używany w Dęblinie z godłem Szkoły Podchorążych Lotnictwa **(widok z góry, dołu i prawej strony)**
- Godło Szkoły Podchorążych Lotnictwa **(u dołu)**

Ilustracja barwna: Tomasz J. Kowalski